



ATT MÄTA MED STADSLIVET SOM INSATS

En validitets- och reliabilitetsanalys av ett verktyg som
kvantifierar sociala värden i urban miljö

Ida Lövgren & Ida Sjöberg

Examensarbete 30 hp
Landskapsarkitektprogrammet, Ultuna
Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land
Uppsala 2020

Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap,
institutionen för stad och land, avdelning för landskapsarkitektur, Uppsala

Examensarbete vid landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Kurs: EX0860, Självständigt arbete i landskapsarkitektur, A2E -
landskapsarkitekturprogrammet – Uppsala, 30 hp

Kursansvarig institution: institutionen för stad och land

Nivå: Avancerad A2E

© 2020 Ida Lövgren & Ida Sjöberg

Titel på svenska: Att mäta med stadslivet som insats. En validitets- och reliabilitetsanalys
av ett verktyg som kvantifierar sociala värden i urban miljö

Titel på engelska: Measuring the Vivacity of City Life - A Validity and Reliability Analysis
of a Tool that Quantifies Social Values in an Urban Environment

Handledare: Vera Vicenzotti, SLU, institutionen för stad och land

Examinator: Andrew Butler, SLU, institutionen för stad och land

Biträdande examinator: Sylvia Dovlén, SLU, institutionen för stad och land

Omslagsbild: Illustrerad av Ida Lövgren & Ida Sjöberg

Upphovsrätt: Samtliga bilder/foton/illustrationer/kartor i examensarbetet publiceras med
tillstånd från upphovsrättsinnehavaren. Där inget annat anges är de författarens egna.

Originalformat: Stående A4

Nyckelord: Landskapsarkitektur, stadsplanering, kvantifieringsverktyg, stadsliv, urbana
miljöer, sociala värden, social hållbarhet, hållbarhet, mäta, mätbarhet, omätbar, kvalitativ,
kvantitativ, kvantifiering, validitet, reliabilitet, expertkunskap, demokrati.

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

SAMMANFATTNING

Samhället förlitar sig idag mer och mer på att mätbara variabler ska kunna fånga och förenkla den komplexa värld vi lever i. Människan vänder sig till kalkylerande metoder och går mot en "pedantisk byråkrati" där generaliseringen får oss att förlora det unika i situationer och individer (Bornemark 2018). Vid kvantifiering standardiseras situationer och komplexa frågor för att göra det möjligt att mäta och lättare att hantera (Neylan 2005; Ström, Molnar & Isemo 2018). Viktiga värden som saknar tydliga definitioner, såsom social hållbarhet eller stadsliv går inte att mäta med exakt precision (Gustavsson & Elander 2013) vilket ökar risken för att dessa värden försummas.

Uppsatsen är konstruerad som en deskriptiv undersökning där förhållanden som existerar just nu (Patel & Davidson 2003) beskrivs. Syftet med uppsatsen är att identifiera möjligheter och begränsningar när det kommer till kvantifiering av svårdefinierbara sociala värden. Uppsatsen behandlar också den dagsaktuella diskussionen om mätverktygens roll och plats inom stadsplanering och landskapsarkitektur. Syftet undersöks med hjälp av frågeställningen "Har verktyget Stadslivsindex validitet och reliabilitet"?

Verktyget valdes utifrån att det var ett verktyg utformat för Sverige och behandlar sociala värden. Stadslivsindex analyseras utifrån begreppen validitet och reliabilitet och skapar en bild av hur en kvantifieringsprocess kan gå till och står som referensexempel i en bredare diskussion. Verktyget Stadslivsindex funktion är att kvantifiera vad som skapar en levande stadsmiljö med hjälp av indikatorer i den fysiska miljön. I analysen av Stadslivsindex framkom det att verktyget har hög reliabilitet, eftersom indikatorernas kriterier som analysen mäter är väl definierade. Validiteten är dock inte hög då det inte med säkerhet går att fastställa att just det som mäts faktiskt skapar en levande stadsmiljö och bidrar till ett livligt stadsliv.

Verktygen har en viktig funktion i ett projekts process och inte enbart för att få fram ett resultat. Då verktyget kräver att olika kompetenser samlas resulterar det i kunskapsutbyten som annars inte sker. Stadsliv är ett socialt värde i den offentliga urbana miljön och spelar en viktig roll i vårt demokratiska samhälle. Att hantera stadens offentliga miljöer är ett ansvar som ska tas på största allvar. Resultatet visar att kvantifieringen baseras på kvalitativa bedömningar och att det krävs en viss expertkunskap för att få fram ett stadslivsindex. Bakom de flesta kvantitativa verktygen finns en expert, vilket bidrar till att också kvantifiering är subjektivt och påverkas av mänskliga faktorer. Mångsidigheten av kvantifiering i planerandet av urbana miljöer och dess roll som verktyg för att uppnå hållbar stadsplanering diskuteras i uppsatsen. Ambitionen är att uppmuntra till att kritiskt tänka igenom olika aspekter och val innan beslut om kvantifieringsverktyg fattas.

Nyckelord: Landskapsarkitektur, stadsplanering, kvantifieringsverktyg, stadsliv, urbana miljöer, sociala värden, social hållbarhet, hållbarhet, mäta, mätbarhet, omätbar, kvalitativ, kvantitativ, kvantifiering, validitet, reliabilitet, expertkunskap, demokrati.

SUMMARY

This is a compact outline in English of our most vital insights and findings during this study. It is arranged in the same order as the original paper beginning with the English translation of the title.

MEASURING THE VIVACITY OF CITY LIFE

- A Validity and Reliability Analysis of a Tool that
Quantifies Social Values in an Urban Environment

A MEASURABLE SOCIETY

Society today regularly relies on creating quantifiable variables to measure our complex world. This dependence on calculating methods is a move towards a “punctilious bureaucracy” where a focus on generalizing every aspect of the built environment can cause us to lose the uniqueness of both individuals and individual situations (Bornemark, 2018). However, Hillier describes the human need to understand the built environment, stating:

“Ever since the planning and design of towns and cities became a recognized arena for human thought, planners and designers have worked with simplified conceptions of the city.”

(Hillier 2009, s. 1)

When quantifying methods are used, complex situations become standardized and generalized to make it possible to measure quantitatively (Neylan 2005). Significant values that lack distinct definitions, such as *social sustainability* or *city life*, are difficult to measure with exact precision (Gustavsson & Elander 2013). This increases the risk of values being omitted or lost.

Since the world has become digitized, the development and normalization of quantifying tools has increased. It has been shown that a need for measuring is created as quantifying techniques make it easier to handle complex issues and problems (Neylan 2005; Ström, Molnar & Isemo 2018). More recently, quantification has started to include measuring social values, asking qualitative questions such as, “what creates a good city life?” (Spacescape 2019). The need for quantifying tools is increasing within fields where sustainability is a primary focus. In the pursuit to achieve sustainable cities, planners and city governments expect focus on certain central themes; that should be space-efficient, economical, and supply ecosystem services whilst continuing to provide attractiveness, security, and comfort.

The subject of this paper is about the phenomenon of measuring social qualities with quantitative methods. The paper discusses the versatility of quantification in the planning of urban environments and its role as a method to achieve sustainable city planning. This paper aims to encourage readers to determine how the quantifying tool will be used and critically review the choice of tool before it is used.

DISPOSITION

This paper was written in Sweden as a master thesis in landscape architecture, for the Swedish University of Agricultural Sciences. The paper is designed as a descriptive examination of quantification's ability to measure social values in urban environments and how they are used and perceived in Sweden today. The method proposed is to analyze and implement what was previously described on a Swedish quantifying tool, called *Stadslivsindex*, "City life index".

The paper aims to identify and describe the possibilities and limitations of quantifying social values that are difficult to define. The main research question posed is; Is the quantifying tool *Stadslivsindex* valid and reliable?

Using the report *Levande stadsmiljöer* "Vivid urban environments" the validity and reliability of *Stadslivsindex* is analyzed to illustrate the process of quantifying a social value. The study to examine what makes a vivid urban environment was executed by Spacescape (2019) and commissioned by the company Jernhusen. We chose to use *Stadslivsindex* because it is a tool that involves an ambiguous social value and was created to be used in Sweden. The result of the analysis can be used as a reference for a wider discussion about the role and function of quantifying methods in the contemporary urban environment for city planners and landscape architects.

RESULTS

Stadslivsindex is a tool that simplifies what it is that makes a place vivid, by measuring the physical environment of the city. The analysis shows that the tool does have reliability, because the criteria for the measuring indicators, in the physical environment, are well defined. The tool does not rate highly in terms of validity, because we cannot definitively determine that the tool's indicators measure what it is that makes a vivid urban environment and provides a lively city life.

Throughout the paper it is clear that when researching for a study there is a need for *operational definitions* (Teorell & Svensson 2007), specific definitions of the concepts explained for a specific study. Without operational definitions, the concepts that are studied can be interpreted differently by different readers (Teorell & Svensson 2007). In the report from Spacescape (2019), some of these operational definitions are missing, such as *city life* and *vivid urban environments*. Since proper definitions are not presented and the concepts of the study involve *floating signifiers*, meaning something that is hard to define and does not have an exact interpretation (Chandl 1994), it is hard to determine the focus of the study.

CONCLUSIONS

There are some difficulties when social values are measured and quantified. In the first instance, the social value has to be defined with precision and that definition has to be made measurable. This can vary in difficulty depending on the complexity of the concept itself and associated definition of the concept. A further complication is that even if the definition is made with perfect precision and is made measurable, the result can still be difficult to interpret. For this reason, transparency throughout the study is important.

Another insight from the analysis is that quantification is usually based on some kind of qualitative assessment and that quantifying methods require a certain amount of expert knowledge to execute. The conclusion can, therefore, be drawn that the usage of a quantifying tool, like *Stadslivsindex*, necessitates the need for city planners, architects, and landscape architects.

When quantification and expert knowledge are weighed against each other it becomes apparent why quantification is an important function for the progress towards achieving sustainable cities. One quality of quantification that shows its necessity is that results are often presented in such a way that is easily understood by a broader audience, which often eludes explanations of complicated expert knowledge. Since these quantifying tools are usually based on qualitative studies and expert knowledge, it is inescapable that both quantification and expert knowledge will continue to form a large part of the landscape architecture profession.

The observed obstacles of quantification point to a need for these kinds of methods to be more concrete and make complex problems easier to manage (Neylan 2005; Ström, Molnar & Isemo 2018). This is particularly true today, when society demands evidenced-based choices (Neylan 2005) and quantifying methods become an apparent solution for decision-makers who see quantified numbers as easily comparable and more objective as opposed to expert opinions.

This study has shown that the need for quantifying tools in city planning serves a higher purpose, which is to bring expert minds together as well as producing objective results. The tools can be used as a creative base, from which multidisciplinary experts can discuss, create and innovate to deliver more all-encompassing solutions for the built environment. Furthermore, this paper shows that taking into account the challenges of quantifying social values, it is of great importance that this work is carried out using a critical approach and with the utmost care. *City life* in the public environment is fundamental to the city itself and all citizens should be accounted for in the calculation. Taking care of the city's democratic platforms, like urban spaces and public places, is a responsibility of great magnitude.

FÖRORD

Hur mäter man livet i siffror och med kvantifieringsverktyg? Det är vår fascination när vi börjar det här projektet. Intresset uppkom med en trivial P3 dokumentär som behandlar olika framtidsdystopier. När väl fröet var sått stötte vi på kritiker till mätbarhet i diverse medier, till och med inom vårt eget ämne, landskapsarkitektur. Vi ger oss alltså in i ämnet *kvantifiering* med alla dessa kritiker viskandes i bakhuvudet och hittar då boken *Det omätbaras renässans*. Vi förstår nu ytterligare hur aktuellt ämnet är, då boken är köad på alla bibliotek i Uppsala.

”När mätbarheten blir norm”

15 JANUARI 2020

Ett ensidigt fokus på mätbarhet präglar i allt större utsträckning vårt arbete. Det får konsekvenser för kvaliteten i våra byggda miljöer, för synen på vår yrkeskunskap och för hur vi tar oss an dagens och morgondagens utmaningar, skriver Anna Krook och Åsa Bjernell på White i Malmö.



Avvägningar i projekten blir en kamp mellan siffror, anser skribenterna.

Figur 1, förord. Ett inlägg i debatten om att kvantifiera inom landskapsarkitektur med fokus på kvaliteten i den byggda miljön. (Bjernell & Krook 2020).

Vi är två masterstudenter som har studerat landskapsarkitektur på Sveriges lantbruksuniversitets femåriga program och detta är vårt examensarbete. Arbetet är på 30 HP vilket innebär en termins heltidsstudier. Vi vill i förordet passa på att tacka vår handledare Vera Vicenzotti som ytterligare hjälpte oss genom att visa hur intressant ämnet är och med sin medryckande positiva inställning förde arbetet framåt.

I uppsatsen introducerar vi dig som läsare för tankarna om “det omätbara”. Vi fördjupar oss i ett nytt kvantifieringsverktyg för en *levande stadsmiljö* och diskuterar med insikterna utifrån detta olika sidor av kvantifiering av sociala värden i urban miljö.

MEDIER SOM UPPMÄRKSAMMAT ÄMNET KVANTIFIERING

Intresset för ämnet *kvantifiering* och *mätbarhet* är dagsaktuellt och särskilt den negativt inställda sidan syns i olika medier. Här är några av de röster som är aktuella när examensarbetet skrivs och som till en början influerade och färgade vår inställning.



Algoritmerna och mätandets tyranni

64 min - ons 27 nov 2019 kl 05.00

Våra liv bedöms och kvantifieras allt mer i och med de digitala spår vi lämnar ifrån oss varje dag. Hur mår vi i ett samhälle där mätandet fått ett egenvärde?

Figur 2, förord. P3 dystopia diskuterar att mätande och algoritmer tar sig in i vår vardag och kontrollerar oss. (SR 2020)<https://sverigesradio.se/dystopia> [2020-04-22]

Krönika

Prin

KAN MAN MÄTA HÅLLBAR STADSUTVECKLING?

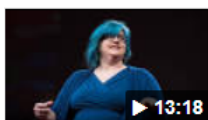
Publicerad 31 oktober 2019

Hög byggnadstakt och okänslig förtätning av befintliga stadsdelar leder ofta till att alla de värden som inte omfattas av lagkrav eller inte mäts i siffror försvagas, inte minst värden kopplade till barns livsmiljö, rekreation och hälsa och välbefinnande.

Figur 3, förord. Ekologigruppen (2019) diskuterar att viktiga värden som är svåra att mäta försvinner när kvantifiering sker i stadsrummen.

[www.ted.com](https://www.ted.com/talks/discussion-%E0%A0%A2%C3%96vers%C3%A4tt%20den%20h%C3%A4r%20sidan) > talks > discussion - Översätt den här sidan

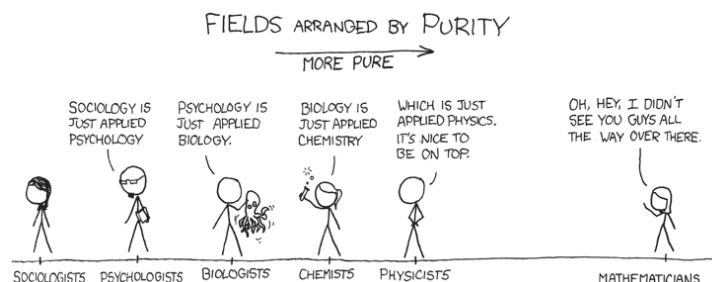
Cathy O'Neil: The era of blind faith in big data ... - TED Talks



16 okt. 2019

Mathematician and data scientist Cathy O'Neil coined a term for algorithms that ...

Figur 4, förord. Cathy O'Neil (2019) berättar i ett TED Talks om sin bok där hon problematiserar tilliten att datorer kan räkna på allt i våra liv.



Figur 5, förord. Seriestripp om vilken vetenskap som är mest "ren" och objektiv.

INNEHÅLLS- FÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DET MÄTBARA SAMHÄLLET	19
Debatten om kvantifiering	20
Kvantifiering inom urban miljö	21
Disposition och teori	23
Syfte	25
Frågeställning	25
Avgränsning	26
ATT MÄTA URBANA MILJÖER	27
Bakomliggande orsaker till behovet av att kvantifiera	28
Varför mäta sociala värden?	29
Vad är stadsliv?	32
Orientering i verktygslådan	34
Strategier för att mäta sociala värden	34
Strukturer på beslutsfattande verktyg	35
Mäta urban miljö i sverige	36
Validitet och reliabilitet	38
METOD	41
Litteratursammanställning	42
Analysmetod	42
Metod för analys av studien levande stadsmiljö	43
Metod för analys av verktyget stadslivsindex	44
ANALYS AV LEVANDE STADSMILJÖ OCH STADSLIVSINDEX	47
Rapportens syfte och mål	48
Uppbyggnad och framtagande av stadslivsindex	49
Analys av studien levande stadsmiljö	52
Studiens process	52
Objektivitet	57
Samband mellan studie och resultat	58
Analys av verktyget Stadslivsindex	59
Validitetsanalys av verktyget Stadslivsindex	59
Reliabilitetsanalys av verktyget Stadslivsindex	66
Konklusion av resultatet	68
Validitet och reliabilitet	68
Kvantifiering	70
DISKUSSION	71
Metoddiskussion	72
Kvantifiering av sociala värden i urban miljö	74
Diskussion kring validitet och reliabilitet	74
Verktyg och metoders betydelse	76
Process eller resultat i fokus	77
Expertkunskap och kontextanpassning	79
Reflektioner kring att mäta med stadslivet som insats	80
Kritiskt granska rådande elit	80
Etik och hållbarhet	81
Uppslag till fortsatt forskning	82
SLUTSATS	83
Svårigheter med att mäta sociala värden	84
Mäta ansvarsfullt	85
REFERENSER	87
Källförteckning	88
Figurkällförteckning	93
BILAGA 1	95
Utdrag från Spacescapes rapport Levande stadsmiljöer	96

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1. "Disposition" Egen illustration.	24
Figur 2. "Från problem till beslut". Egen illustration tolkad från Turnhout, Hisschemöller och Eijsackers (2007).	29
Figur 3. "Målet". Egen illustration.	31
Figur 4. "Stadsliv och hållbarhet". Egen illustration.	33
Figur 5. "Checklista, matrix och hierarkisk". Egen illustration tolkad från Andresen 2000.	35
Figur 6. "Validitet och reliabilitet". Egen illustration tolkad från Gunnarsson 2002.	43
Figur 7. "Hierarkisk struktur". Egen illustration tolkad från Andrsen 2000.	49
Figur 8. "De sju processtegen". Egen illustration tolkad från Spacescape (2019, s. 6)	50
Figur 9. "Lätt att nå, mycket att göra och härligt att vara". Bild från Spacescape (2019, s. 58)	51
Figur 10. "Yttre påverkan på upplevelser". USDA forest service (1973)	55
Figur 11. "Begrepp i förhållande till Levande stadsmiljöer". Egen illustration.	69
Figur 12. "Mäta sociala värden". Egen illustration.	84

DET MÄTBARA SAMHÄLLET

I dagens svenska samhälle mäts en mängd olika saker och datorer kan enkelt räkna ut olika värden och faktorer för att sedan ge oss en siffra att förhålla oss till. Exempel på detta är hur många steg man ska ta på en dag eller vad det ska bli för väder. Det kanske låter harmlöst men det råder en diskussion om det finns saker i samhället som inte kan eller borde mätas.

KVANTIFIERA

Att (noggrant) ange kvantiteten hos
(ngt) med hjälp av siffervärde (NE)

DEBATTEN OM KVANTIFIERING

En av rösterna som uttrycker riskerna med kvantifiering är O'Neil (2016), hon beskriver att vi litar mer och mer på algoritmer och siffror. Hon menar att detta kan ge oss en förvrängd bild av verkligheten vilket kan resultera i felaktiga beslut. Mängden information vi får fram måste sällas och tolkas av någon innan den kan användas (O'Neil 2016). O'Neil (2016) menar att personerna som står inför dessa val inte enbart kan verka på en logisk och effektiv grund, de är inte objektiva utan påverkas av sina känslor och sin moral. Personen med denna makt kan medverka till att vissa data exkluderas (O'Neil 2016 s. 218). I en reflekterande recension av O'Neils bok (Schrage 2017) utvecklas hennes tankar med åsikter om att expertkunskaper inte heller är lösningen, utan att både algoritmer och människor kan göra felaktiga beslut.

“So, here’s the choice: On the one hand, algorithms which avoid some human proclivities leading to injustices but bake in others that do the same; and, on the other hand, the individual human judgments of “experts” that we have no reason to rely on and which historically have also led to injustices. On what basis should we decide between these two?”

(Francis Schrage 2017, s. 3)

Citatet visar på svårigheterna i balansgången mellan de olika utförandena och att det är upp till var och en att avgöra mellan oberörd kvantifiering och det individuella omdömet. Schrage (2017) menar alltså att inget av alternativen är perfekt.

Bornemark (2018), som är aktuell med en bok som behandlar “det omätbara”, kommenterar också trenden i att mäta. Hon ifrågasätter att vi idag förlitar oss på kalkylerande metoder och påstår att vi går mot en “pedantisk byråkrati som förlorar sig i en värld av regelbundenheter och generaliteter, och som tappar förmågan att relatera till unika och konkreta situationer och individer” (Bornemark 2018, s. 13). Bornemark menar att dagens “mätsamhälle” har en tilltro att allt är mätbart och att vi kan nå kunskap om allt i vår värld. Hon hävdar att detta förfalskar vår förståelse av det hon själv kallar “det levande” (Bornemark 2018).

KVANTIFIERING INOM URBAN MILJÖ

Många aspekter i staden går att mäta i siffror, till exempel arean av ett torg eller befolkningstätheten. Enligt citatet nedan av Hillier (2009) har de som utvecklar staden alltid letat efter förenklade koncept för att bättre förstå komplexiteten.

Vissa sociala värden i staden, såsom trygghet och identitet är svårdefinierade värden och ofta situationsbundna. Dessa svårdefinierade värden kan förklaras med Lèvi-Strauss (1950, s. 63) begrepp *flytande signifikanter*. Dessa *signifikanter* beskriver inte något faktiskt objekt och har inte heller någon överenskommen mening (Chandl 1994). De kan alltså betyda olika saker för olika personer.

Ett exempel på en flytande signifikant är begreppet stadsliv, som också avses analyseras i denna uppsats. Stadsliv kan innebära olika saker beroende på vem som tolkar

“Ever since the planning and design of towns and cities became a recognized arena for human thought, planners and designers have worked with simplified conceptions of the city.”

(Hillier 2009, s. 1)

det, exempelvis är stadsliv antagligen inte samma sak för ett barn som för en student. För en landskapsarkitekt eller en stadsplanerare är stadsliv ett fackbegrepp och om de två skulle försöka definiera stadsliv hade det antagligen lett till en längre diskussion.

Dagens platsbrist och klimatfrågor aktualiserar behovet av att undersöka och forska på vad hållbar stadsutveckling är och hur framtidens städer ska se ut. I projekt inom landskapsarkitektur diskuteras hållbarhet på olika sätt där tre övergripande hållbarhetsaspekter är de sociala, de ekologiska och de ekonomiska. I städerna blandas dessa olika värden och platsbrist gör att många funktioner måste samsas på samma yta. Stadens uppbyggnad gör det också viktigt att planera i olika skalor, allt från en liten dagvattenbädd till stadens hela tunnelbanenät. I sin strävan mot hållbarhet står landskapsarkitekten inför en mängd olika val och prioriteringar.

Kvantifiering kan vara en stor hjälp, ett lätt och tydligt sätt att visa statistik och värden, men det kan också vinklas eller förvrängas till någons fördel, både medvetet och av misstag. Det finns olika typer av underlättande verktyg och metoder att använda som generaliserar komplexiteten i staden med hjälp av kvantifiering (Spacescape 2016, 2019, C/O City 2017, Ståhle 2003). Det kan vara svårt att inringa alla värden som existerar på en plats med verktyg och metoder. Flytande signifikanter, som begreppet stadsliv, är knivigt att mäta. När vissa värden inte är inräknade i ett kvantifieringsverktyg kan resultatet bli att just de värdena blir obetydliga och bortglömda. Detta kan resultera i orättvisa prioriteringar eller att vissa grupper i samhället marginaliseras (Mattern 2013). I tidningen Movium publicerades en krönika skriven av Ekologigruppen AB (2019) där de menar att värden som inte är lagförda eller som inte mäts i siffror lätt blir förbisedda och inte får samma tyngd.

På senare år har flera verktyg och metoder som kvantifierar urbana miljön på olika sätt kommit ut på marknaden. Några exempel är Grönytefaktor för allmän platsmark (C/O City 2017) som mäter ekosystemtjänster, Mäta stad (Spacescape 2016) som bland annat mäter avstånd, Levande stadsmiljöer (Spacescape 2019) som mäter mänsklig aktivitet i staden. Sociotophandboken (Ståhle 2003) är ett äldre exempel på kvantifierande mätverktyg som mäter också aktiviteter och avstånd på olika sätt i staden.

Ett problem som kan uppkomma med verktygen, utöver de svärmätta flytande signifikanterna, är att det ofta saknas möjlighet till granskning, uppföljning och spårbarhet i efterhand (Jacobs et al. 2014). Det kan också vara svårt att få reda på hur metoder tagits fram, hur olika indikatorer eller faktorer får olika värden, och de går ofta inte att härleda till en urvalsprocess. Grönytefaktor (C/O City 2017) och Levande stadsmiljö (Spacescape 2019) är exempel på detta, eftersom det inte framgår tydligt i verktygens rapporter. I ett projekts sammanställningar syns då enbart resultatet i en siffra, fränkopplat från underlag om hur eller varför det blev just denna siffra (Jacobs et al. 2014). Det kan också vara svårt att tolka materialet och att använda det på rätt sätt, oavsett om undersökningen och bakgrunden är rätt gjord (Neylan 2005). Ibland kan det finnas en ovilja att tolka materialet rätt, exempelvis en politiker som vill ha bra siffror eller en journalist som vill ha en bra artikel (Neylan 2005).

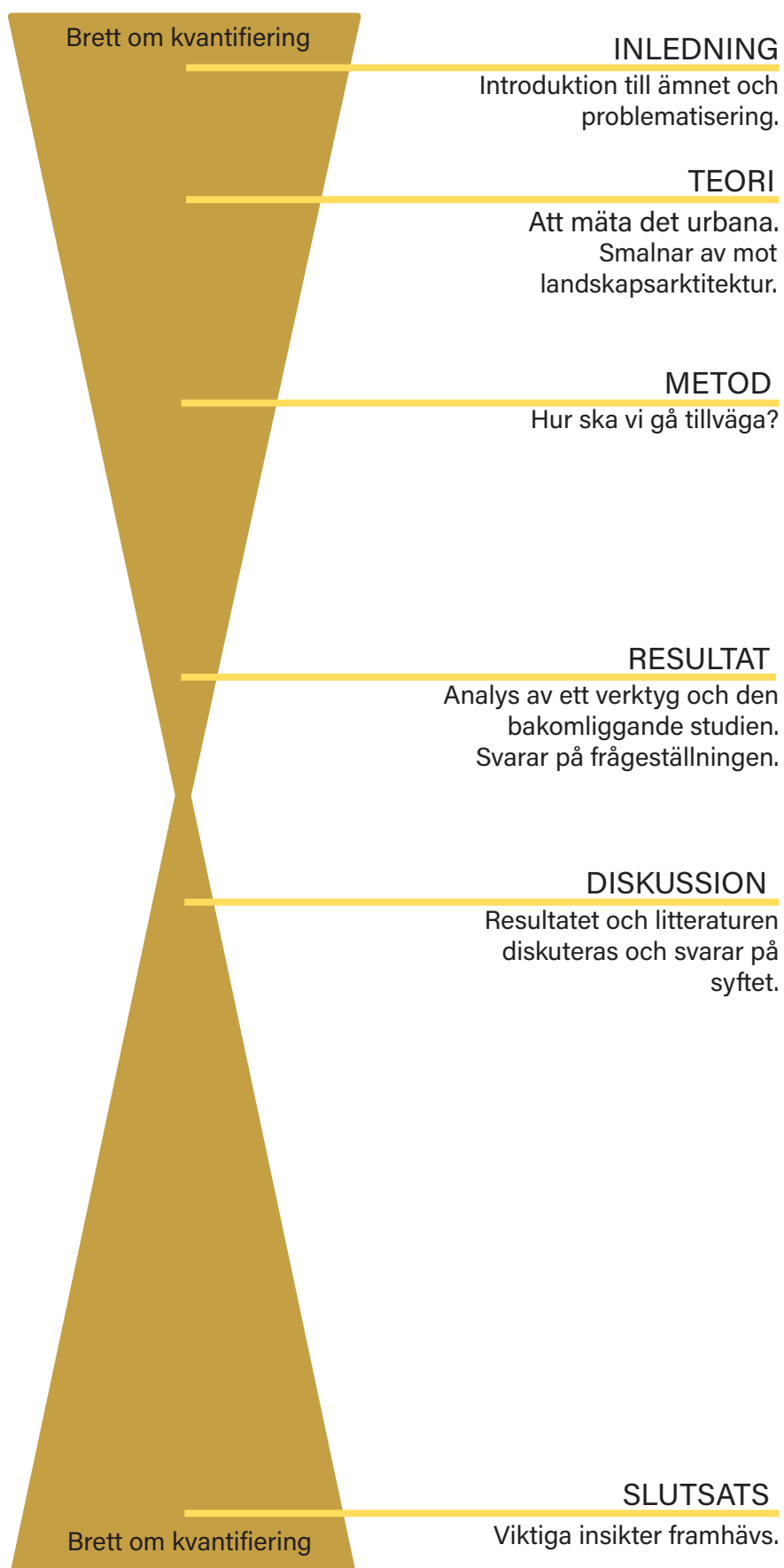
Stadsliv, hur människor rör sig och trivs i staden, är en av de socialt komplexa värden som stadsplanerare, arkitekter och landskapsarkitekter försöker utröna. Hur ska en hållbar stad byggas för att få människor att vilja vistas på en plats av egen fri vilja? Ett verktyg som tagits fram för planering eller analys av stadsliv är Stadslivsindex. Rapporten bakom verktyget är gjord med avsikt att utveckla kunskapen om vad som skapar levande städer och platser (Spacescape 2019, s. 1). Verktyget har tagits fram med studien Levande stadsmiljöer genom analyser av flera olika platser i tre svenska storstäder. Verktyget gör om och generaliserar det komplexa begreppet *stadsliv* till olika mätbara fysiska indikatorer. Dessa kvaliteter går sedan att mäta i den existerande urbana miljön, vid planering av platser som rustas upp eller när det ska byggas nytt. Rapporten Levande stadsliv, innehållandes en studie och ett verktyg analyseras och används i denna uppsats för att undersöka mångsidigheten av kvantifiering. I uppsatsen kommer också kvantifieringens roll som verktyg för att uppnå *hållbar stadsplanering* att diskuteras.

DISPOSITION OCH TEORI

Här presenterar vi en förklaring till uppsatsens struktur, vilket delvis syns i figur 1 (s. 24). Avsnittet gör det också lättare att förstå syftet med uppsatsen.

Uppsatsen är uppbyggd som en reflekterande kritik, med en ansats som visar likheter med den teoretiska inriktningen *kritisk teori*. Det fokus inom kritisk teori som mest inspirerat i uppsatsens är att "kritisera företeelser i samhället, att upplysa människor om deras förhållanden" (Patel & Davidson 2003, ss. 35). Uppsatsens är konstruerad som en deskriptiv undersökning där förhållanden som existerar just nu (Patel & Davidson 2003) beskrivs. Det som beskrivs i uppsatsen är fenomenet att mäta svårdefinierbara sociala värden med kvantifieringsverktyg samt den aktuella diskussionen om mätverktygens roll inom stadsplanering och landskapsarkitektur. Målet är inte att skapa ett färdigt utlåtande eller att arbetet ska resultera i en tillämpning. Arbetets funktion är att öka kunskapen genom att ta upp fenomenet och samtidigt uppmärksamma att det råder olika åsikter om metodens tillämplighet för att uppnå *hållbara städer*.

I resultatet analyseras studien Levande stadsmiljö, då den ligger som grund för framtagandet av verktyget Stadslivsindex. Analysen görs genom teorier om validitet och reliabilitet och utifrån hur skaparna bakom *Stadslivsindex*, dvs. Spacescape, tar sig an komplexiteten i att kvantifiera svårdefinierade sociala värden. Analysen görs för att få fram ett resultat som sedan kan diskuteras i en större kontext där fokus ligger på kvantifiering av sociala värden i urban miljö. Uppsatsens konstruktion kan ses i figur 1 på nästkommande sida. I figuren framgår det hur de olika delarna hänger ihop och bredden på de olika delarna från det breda perspektivet till smalt och tillbaka igen.



Figur 1. "Disposition". Illustration av uppsatsens disposition, hur de olika kapitlen hänger samman och dess funktion.

SYFTE

Syftet är att undersöka möjligheter och begränsningar vid kvantifiering av svårdefinierbara sociala värden. Med ett utvalt kvantifieringsverktyg som referens och begreppet *stadsliv* som utgångspunkt förs en diskussion om kvantifieringsverktygens funktion inom stadsplanering och landskapsarkitektur i samtidens urbana miljöer.

FRÅGESTÄLLNING

Har kvantifieringsverktyget Stadslivsindex validitet och reliabilitet?

AVGRÄNSNING

Frågeställningen är begränsad till att behandla den bakomliggande studien Levande stadsmiljöer och dess verktyg Stadslivsindex. Rapporten är framtagen av det statliga aktiebolaget Jernhusen som äger stationsnära fastigheter och Spacescape som är ett forskningsdrivet konsultföretag inom stadsbyggnad. Jernhusen och Spacescape gör rapporten i ett försök att identifiera vad de kallar *levande stadsmiljö*.

Analysen i den här uppsatsen är avgränsad till att titta på rapporten med fokus på validitet och reliabilitet. Med validitet menas i vilken utsträckning mätverktyget mäter det som avses mätas, och reliabilitet inriktar sig på hur väl den mäter det den säger sig mäta.

Studien och verktyget kommer analyseras utifrån validitet och reliabilitet. I uppsatsen föreslås inte ett alternativt sätt till att kvantifiera. De kvantitativa verktyg som nämns i uppsatsen är avgränsade till de som behandlar sociala värden i urbana miljöer. Analysen avgränsas sedan till att endast hantera ett verktyg som används i Sverige.

Perspektivet ligger på att kritiskt granska hur kvantifiering används och hur kvantifieringsverktyg kan användas av landskapsarkitekter. Resultaten i uppsatsen är inget utlåtande om kvantifiering är bra eller dåligt. Istället konkretiseras och beskrivs olika aspekter av kvantifieringsverktyg som kan identifieras genom en analys av verktyget Stadslivsindex validitet och reliabilitet. Resultatet av analysen diskuteras sedan i en bredare betydelse i diskussionskapitlet vilket ger läsaren möjligheten att skapa sig en egen uppfattning. Uppsatsen kan ses som ett bidrag till den aktuella diskussionen om kvantifiering inom stadsplanering och hur kvantifiering kan användas i hanteringen av sociala värden i urban miljö.

ATT MÄTA URBANA MILJÖER

Går det att mäta en stad och dess invånare och hur ser utbudet av verktyg och metoder att ta hjälp av ut? Teorikapitlet om att mäta urbana miljöer ligger till grund för resultatet och diskussionen. I det första avsnittet presenterar vi en översikt om varför mätverktyg och metoder behövs. Detta för att ge en bakgrund till uppkomsten av verktyg såsom Stadslivsindex. I efterföljande avsnitt beskrivs olika versioner av analyserande verktyg och metoder för att i resultatet kunna placera Stadslivsindex inom aktuellt kunskapsläge. Sista avsnittet avslutas med en förklaring av vad validitet och reliabilitet är och betyder, vilket är den teoretiska grunden till analysen i resultatet.

BAKOMLIGGANDE ORSAKER TILL BEHOVET AV ATT KVANTIFIERA

Staden utvecklas konstant och olika strategier utvecklas med tiden. Detta är en historisk del om stadsplanering och grönstruktur vilket beskriver varför det finns ett behov för verktyg och metoder inom stadsplanering.

På 1800-talet introducerades järnvägen i Sverige, vilket krävde en noggrann planering av infrastruktur (Hall 1997). I och med järnvägen och industrialiseringen flyttade många till städerna för att jobba i fabrikerna (Björk & Reppen 2000). Då städerna växte snabbt blev brandskydd och sundhet två nya aspekter som hänsyn skulle tas till i stadens utveckling vilket krävde tydligare planering för att strukturera de expanderande städerna (Hall 1997).

År 1866 fick Albert Lindhagen, jurist och kommunalpolitiker i Stockholm, uppgiften att skapa övergripande planer som skulle verka som stöd för stadens uppbyggnad (Hall 1997). Dessa kom sedan att fungera som ett tillägg till byggnadsstadgan i form av mönsterplaner (Björk & Reppen 2000). Byggnadsstadgan utfärdades år 1874 och dess viktigaste punkt var att det blev obligatoriskt att ha en stadsplan för städer och tätorter som skulle reglera stadens uppbyggnad (Hall 1997). Byggnadsstadgan och stadsplanen gällde i Sverige fram till plan- och bygglagen och detaljplanen fick laga kraft år 1987 (Hall 1997).

Plan- och bygglagen har sedan dess uppdaterats och senaste uppdateringen gjordes år 2011 (Boverket 2014). I den nya lagen blir det viktigare med miljön, och det uppmärksammas att hänsyn ska tas till miljö- och klimataspekter vid planering och byggande (Boverket 2019). Översiktsplaner innehåller idag ofta grönstrukturkartor och grönstrukturplaner, men detta är förhållandevis nytt inom stadsplanering. Begreppet grönstruktur började användas i Sverige i mitten av 1980-talet, men blev inte taget till officiell nivå förrän 1992 (Lövré 2003). Detta skedde i och med två rapporter, en från Boverket och en från Naturvårdsverket (Lövré 2003).

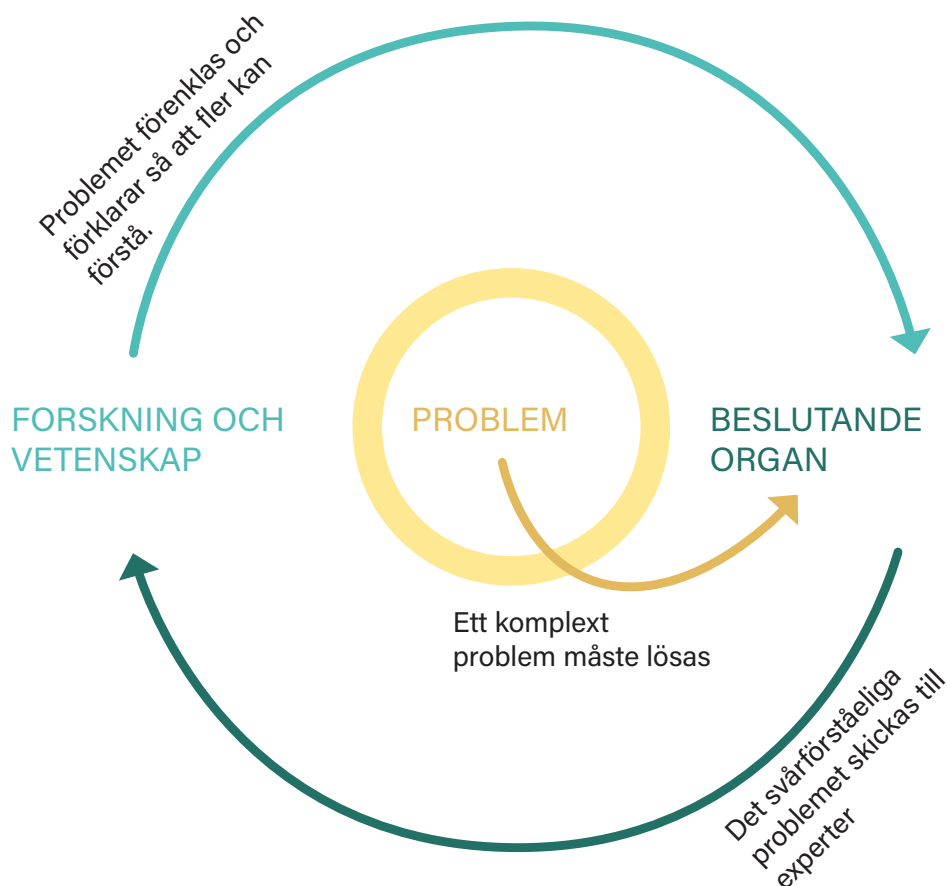
Grönstruktur i städer, eller *grön infrastruktur* som är det formella begreppet inom EU, är en aspekt av hållbarhetsfrågorna i Sverige och begreppen används flitigt inom landskapsarkitektutbildningen. Platsbrist i städerna är ett ökande problem och flera av de verktyg som finns att tillgå inom landskapsarkitektur handlar om att säkra plats för social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet i staden. Den komplexa urbana miljön är ett exempel på ett ämne som utsätts för kvantifiering i sökandet efter en lösning på hållbarhetsproblem i världen.

Varför mäta sociala värden?

Snabb och lättförståelig kvantifiering eller genomtänkt och komplicerad expertkunskap, är det så enkelt? Det finns flera sidor av att kvantifiera sociala värden, här tar vi upp olika möjligheter och begränsningar inom det ämnet, vilket kan ses i figur 3 (s. 31). Vi bygger ett underlag för analysen som görs i resultatet och inför diskussionen.

I samhället finns det ett ökat behov av metoder för att mäta och konkretisera, detta för att göra det lättare att hantera komplexa frågor (Neylan 2005; Ström, Molnar & Isemo 2018). Det finns flera ämnen där behovet av kvantitativa metoder ökar och hållbarhet, klimatfrågorna och platsbristen i städerna är några. Då kravet på bevisbaserade val växer i samhället (Neylan 2005) blir kvantifiering ett sätt för beslutande organ att på pappret kunna jämföra olika lösningar med varandra och få ett så bra beslutsunderlag som möjligt.

Expertkunskap och kvalitativa metoder kan vara för komplicerade och mångtydiga för att användas som underlag i beslutsprocesser. Enligt Turnhout, Hisschemöller och Eijsackers (2007) kan kvantifiering användas för att omvandla svåra beslut och begrepp till lättförståeliga fakta. De menar att komplicerade och komplexa frågor kommer från beslutande organ till forskning och vetenskapen, som sedan omvandlar det till en lättförståelig modell, vilket kan ses i figur 2. Denna fakta kan sedan användas för att ta, vad som kan uppfattas som välgrundade beslut (Turnhout, Hisschemöller & Eijsackers 2007). Neylan (2005) förmedlar att kritik mot detta består i att även om undersökningarna är utförda med stor noggrannhet och antaganden är välgrundade så faller en stor del av informationen bort när fakta görs om till statistik och siffror.

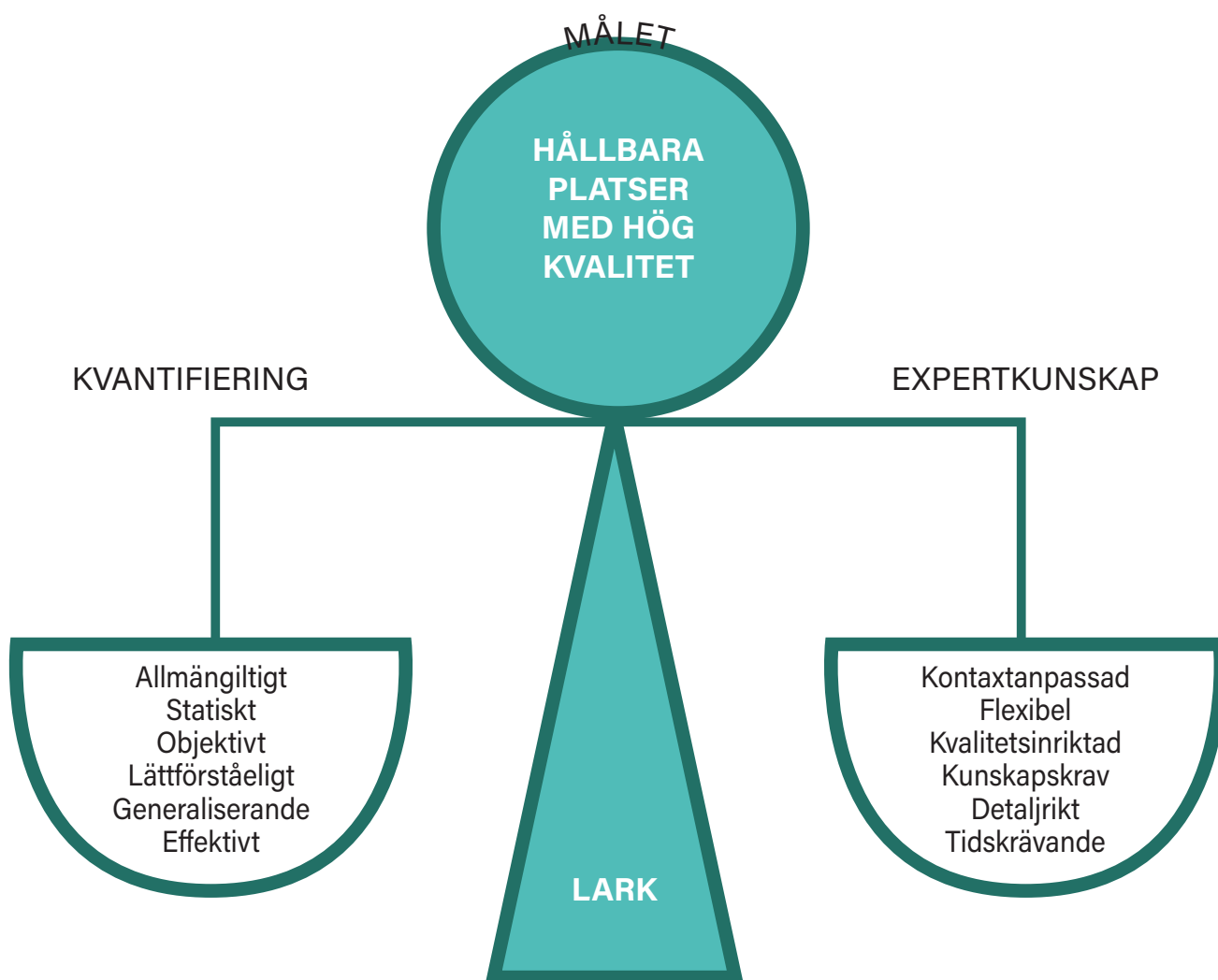


Figur 2. "Från problem till beslut". Illustration av hur problem kan hanteras i samhället. Tolkad från Turnhout, Hisschemöller och Eijsackers (2007).

Kvalitativa metoder eller expertutlåtanden kan uppfattas färgade av personen bakom resultaten. Dessutom kan experter ha olika åsikter i en sakfråga (Hinnfors 2020) vilket kan göra att expertutlåtanden blir komplicerat att grunda beslut på i vissa situationer eller frågor. Experter kan ge råd, erbjuda perspektiv och hjälpa beslutsfattare att komma fram till olika alternativ (Hinnfors 2020). I slutändan är det dock upp till det beslutsfattande organet att väga mellan olika expertutlåtanden (Hinnfors 2020). Kvantifieringsmetoder kan då användas för att ge illusionen av att beslut tas utan koppling till känslor eller partiskhet och att det med hjälp av kvantifiering framstår som att besluten vilar på en objektiv grund (Neylan 2005; Turnhout, Hisschemöller & Eijsackers 2007). Statistik och siffror kan då användas för att ta beslut som står över enskilda intressen och siffrorna kan uppfattas så objektiva att de får en legitimitet som blir svår att diskutera (Miller 1994). Neylan (2005) menar att beslutande organ använder uppfattningen om att siffror är objektiva för att verka opartiska och neutrala i frågor som kanske annars uppfattas som känsliga. Exempelvis hur offentliga miljöer ska utformas för att vara socialt hållbara eller vilken målgrupp ett projekt riktar sig mot.

Det finns inte någon exakt definition av social hållbarhet, därav finns det inget exakt värde att mäta (Gustavsson & Elander 2013). Ett problem som kan uppmärksammas är att det är upp till varje kommun att själva definiera vad de anser ska inkluderas i social hållbarhet, och sedan utgår mätningar och uppföljningar från dessa kriterier (Gustavsson & Elander 2013). En exakt definition av social hållbarhet är även enligt Boverket (2010, s. 21) inte möjlig, men de menar att "[e]n socialt hållbar stadsutveckling bör kännetecknas av sådant som att hänsyn tas till olika gruppers behov, att förutsättningar för människors möten förbättras och att jämställdhet mellan kvinnor och män främjas". Social hållbarhet måste anpassas efter platsens förutsättningar (Ström, Molnar & Isemo 2018) och människor behöver olika saker på olika platser i Sverige och i världen. Det kan uppstå situationer där aspekter inte inkluderas i förenklingarna och att det behövs en bättre transparens i metoderna som mäter staden (Ström, Molnar & Isemo 2018). Gustavsson & Elander (2013) kritiserar mätningen av social hållbarhet för att de professionella får makten, det är förvisso effektivt och välfungerande, men ibland resulterar i en brist på inkluderande av de som har en svagare röst i samhället. Neylan (2005) menar att dessa svagare grupper inte har samma möjligheter att påverka samhällsutvecklingen, vilket är problematiskt när det ofta är de som drabbas negativt. Neylan (2005) menar också att det i kvantifieringsprocessen inte finns plats för resultat som avviker från normen, detta för att värdena är för instabila och föränderliga vilket påverkar resultatet mer än övriga mer stabila faktorer. Bristen på inkluderande av minoriteter i kvantifieringsprocesser gör detta till en fråga om rättvisa och demokrati.

I figur 3 (s. 31) sammanfattas det viktigaste som tagits upp i det här avsnittet angående kvantifiering och expertutlåtande. I figuren påpekas de alternativa synsättens fokuspunkter för att tydliggöra vilka möjligheter och begränsningar som kan finnas.



Figur 3. "Målet". Landskapsarkitekten strävar efter att uppnå hållbara platser med hög kvalitet. I "Vågen" balanseras de olika sidorna av kvantifiering och expertkunskap som kan användas för att uppnå målet. Möjligheter och begränsningar med båda sätten kan ses i "vågskålarna".

Vad är stadsliv?

Att exakt definiera stadsliv är en komplicerad uppgift. Kapitlets första avsnitt avslutar vi med att samla olika infallsvinklar på hur stadsliv kan definieras. Nationalencyklopedins definitioner av stad och levande inleder avsnittet. Detta för att öka förståelsen av analysen i resultatet och för vad rapporten Levande stadsmiljöer och verktyget Stadslivsindex har för avsikt att mäta.

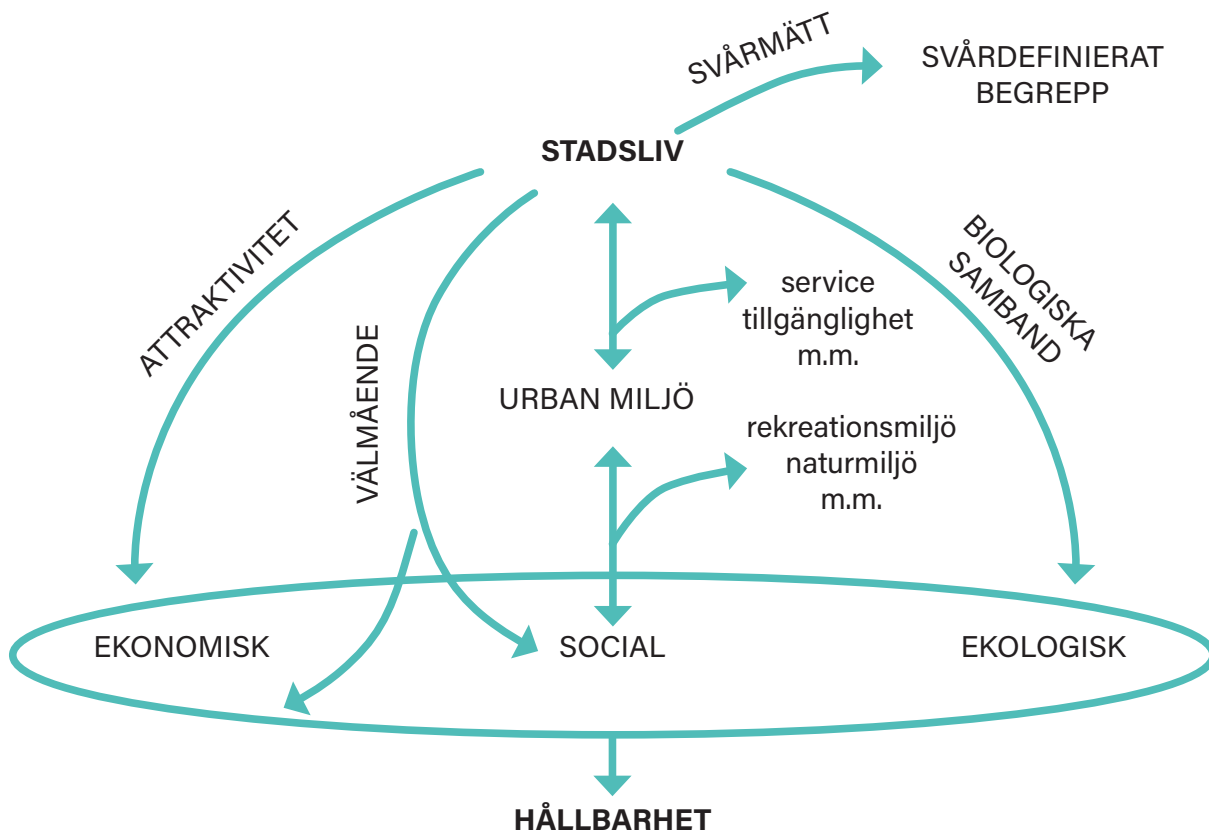
“Stad, ett geografiskt område som kännetecknas av en viss typ av rättslig status (juridisk definition) eller en viss typ av markanvändning (funktionell definition)”. (NE 2020).

“Levande, som är vid liv, som ger intryck av liv, färgstark och livlig.” (NE 2020)

Social hållbarhet är en av de tre stora hållbarhetsaspekterna (figur 4, s. 33). Social hållbarhet kan finnas överallt, men en stor del av det sociala är det som sker i den urbana miljön. I urban miljö är *levande stadsmiljö* ett begrepp som används flitigt (Spacescape 2019). Levande stadsmiljö och stadsliv står nästan synonymt till varandra, skillnaden är att levande stadsmiljö syftar till den fysiska miljön och stadsliv syftar till människors aktivitet i staden. Stadsliv kan påverka mer än bara den sociala hållbarheten. Ett bra stadsliv kan höja stadens attraktivitet, och därmed dess ekonomiska hållbarhet. Hur stadslivet påverkar hållbarheten förtydligas i figur 4 (s. 33). För att ha ett bra stadsliv behövs i de flesta fall grönstruktur, och grönstruktur är oftast positivt för den ekologiska hållbarheten (Boverket 2016). I urbana grönstruktur kan ekologiska sambanden stärkas samtidigt som de bidrar till stadslivet genom hälsa och rekreation (C/O City 2017). Exempel på sådana strukturer är alléer i staden som bidrar med ekologiska spridningsvägar och mikroklimat eller ytor med blomsterprakt som kan bidra till pollinatörerna och samtidigt bidra till en stadsmiljö (C/O City 2017). Stadslivet påverkar den urbana miljön, och den urbana miljön blir en betydande hållbarhetsfråga (Boverket 2016).

Stadsliv är ett abstrakt begrepp som kan innefatta olika typer av värden och ha olika definitioner beroende på vem som använder begreppet. En enkel beskrivning kan vara “mänsklig aktivitet i stadens rum” (Uppsala kommun 2016) eller “människors aktiviteter och rörelse i stadens rum” (Göteborgs Stad 2012). Göteborgs Stad (2011) beskriver stadsliv som vardagsaktiviteter i staden, det som sker när folk rör sig mellan platser de måste besöka och som de inte väljer att ta sig till. Göteborgs Stad (2012) menar att genom kartläggning av människors rörelser går det att få en bra bild av användningen av stadens offentliga rum och därmed skillnader i vistelseintensitet. Ett sätt att definiera och bryta ner begreppet stadsliv är att dela in det i två nivåer (Göteborgs Stad 2012). Första nivån är hur individens val, och hur nödvändiga sysslor, medverkar till att platsen används (Göteborgs Stad 2012). Exempelvis att en person är på väg till jobbet eller någon som vilar i en park. Den andra nivån är summan av *alla* individernas val eller måsten, vilket då bildar *stadslivet* (Göteborgs Stad 2012).

Sverige har 16 miljö kvalitetsmål som beskriver vilket tillstånd och kvaliteter miljön ska uppnå och kriterier för miljömålen används för att följa upp utvecklingen (Naturvårdsverket 2020). “God bebyggd miljö” är ett av dessa 16, i detta mål står inte *levande stadsliv* specifikt beskrivet (Boverket 2019 b), men flera av underrubrikerna för målet påverkar hur stadslivet utvecklas. Den underrubrik som har närmast



Figur 4. "Stadsliv och hållbarhet". Förtydligande illustration visar schematiskt olika aspekter av stadslivet med koppling till hållbarhetsperspektiven. Stadsliv är en del av den urbana miljön och den urbana miljön är en del av den sociala hållbarheten. Social hållbarhet hänger sedan samman med ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

överensstämmande med begreppet stadsliv är "God vardagsmiljö". Här förklaras att "[d] en bebyggda miljön utgår från och stöder människans behov, ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur" (Boverket 2019 b). Detta är alla saker som påverkar den mänskliga aktiviteten och välmående i staden. Om definitionen av stadsliv är "mänsklig aktivitet" så påverkas alltså stadslivet av dessa punkter. I rapporten från Göteborgs Stad (2011) menar de också att det är de fysiska delarna i staden som påverkar hur människorna rör sig och därmed hur stadslivet blir. De delar in detta i faktorer som påverkar stadsliv och anger fyra viktiga huvudkategorier; mötesplats, tillgänglighet, trygghet och rekreation. Med mötesplats menas platser med social betydelse för planerade sociala aktiviteter, men också oplanerade. Med tillgänglighet menas möjlighet att ta sig fram till fots eller med cykel är. Med trygghet menas inte hur säkert det är, utan begreppet avser hur upplevelsen av en plats är. Enligt rapporten är detta särskilt viktigt på kvällen, och med mer folk i rörelse blir det en tryggare miljö (Jacobs 1961). Rekreation betyder tillgången till avkoppling eller fysisk aktivitet. Dessa fyra kategorier är uppdelade i två nivåer, "lägesnivå" och "platsnivå", där lägesnivå avser platsen i förhållande till resten av staden, och platsnivå avser platsens förutsättningar i sig själv (Göteborgs Stad 2011). Den amerikanska metoden som utvecklats av Project for Public Spaces, PPS, (2019) tar upp liknande fyra indikatorer som tyder på en bra stadsmiljö, tillgänglighet till fots eller på cykel, aktiviteter, bekvämlighet och trivsel och att det fungerar som mötesplats.

Stadens rum kan uppfattas ha en *själ*, även kallat *genius loci*. Att titta på ett stadsrum ur den vinkeln tar fram andra viktiga aspekter av stadsliv såsom skönhet och estetik (Rönnmark 2000). Platsens *själ* kan också anses bidragande till att känna en tillhörighet till platsen (Rönnmark 2000). Någon universell estetik finns inte utan denna är beroende av kultur, situation och sammanhang och det som anses vackert i en kultur behöver inte vara det i en annan (Incirlioglu & Tandogan 2000). Att känna en stark tillhörighet och identitet tillsammans med fysiska attribut i staden är viktigt för att uppnå en attraktiv stad (Wahlström 2017).

ORIENTERING I VERKTYGSLÅDAN

Verktygslådan som finns att tillgå för att hantera sociala frågor i urban miljö har en mängd valmöjligheter. Det finns flera olika sätt att dela upp de verktyg och metoder som används för att utvärdera, mäta eller uppnå social hållbarhet. Vi har valt att presentera dem i tre delar. Den första förklarar olika strategier som finns för att utvärdera sociala värden. Den andra berättar om olika strukturella uppbyggnader och förklarar hur olika strukturer passar för olika situationer. Sista delen beskriver några av de analysmetoder som finns i Sverige idag för att ge en inblick i hur utbudet ser ut just nu. Avsnittet avslutas med en förklaring av validitet och reliabilitet.

Strategier för att mäta sociala värden

Följande avsnitt ger en överblick av olika strategier som tar sig an svårdefinierade och komplexa sociala värden inom stadsplanering. Sammanställningen visar på bredden av möjligheter som finns inom strategierna. Informationen används för att kunna placera Stadslivsindex som ska analyseras inom en av de strategier som beskrivs. Genom att göra det ökar förståelsen för verktyget och det kan också jämföras med andra verktyg. Strategierna kan delas in i fem olika kategorier som alla mäter svårämnen värden; sociala konsekvensanalyser, stadsrum och stadslivsanalyser, certifieringsverktyg, designprinciper och ekosystemtjänster (Ström, Molnar & Isemo 2018).

Sociala konsekvensanalyser (SKA) används för att i förväg försöka bedöma ett projekts påverkan på invånarnas livsvillkor och för att sedan kunna följa upp resultatet (Ström, Molnar & Isemo 2018). Göteborgs Stad var tidiga att göra sin egen SKA vilket har fått stor spridning i Sverige, och många kommuner har nu, med Göteborg som föregångare, sin egen SKA som de jobbar mot (Ström, Molnar & Isemo 2018). Analysen är menad att användas över projektets hela arbetsprocess och i olika skalor (Göteborgs Stad 2011). Analysmetoden är uppdelad i inventering, åtgärder och uppföljning (Göteborgs Stad 2011).

Nästa kategori är *stadsrum och stadslivsanalyser*. Denna kategori fokuserar på hur rummen i staden styr rörelser och aktiviteter och hur det påverkar människorna (Ström, Molnar & Isemo (2018). Det lägger fokus på olika upplevelser av stadsrummet, såsom stråk och siktlinjer, och lägger stor vikt i hur invånare använder rummen och hur flödena ser ut.

Certifieringsverktyg är den tredje kategorin av strategier, den används för att certifiera olika byggnader eller miljöer. Certifieringsverktyg kan ha fokus på ekologi och miljö, men också sociala frågor såsom hälsa, exempel på det kan vara buller eller ljus.

Den fjärde kategorin är *designprinciper*, ett exempel på detta är Gehls 12 kriterier för en levande stad. Strategierna som faller inom denna kategori utgår från fysiska element i staden och erbjuder principer för att uppnå detta. UN habitats fem designprinciper (UN Habitat) är också exempel på detta, här är siffror satta med rekommendationer för att uppnå hållbar stadsbebyggelse.

Denna sista kategorin fokuserar på att mäta ekosystemtjänsterna. En metod för detta är Grönytefaktor, GYF, denna finns både för kvartersmark och för allmän platsmark. GYF utgår från olika indikatorer som värdesätts med en faktor, den mäter den ekoeffektiva ytan i ett område. GYF fokuserar på att maximera ekosystemtjänsterna på en area och uppmuntrar till multifunktionella ytor.

Strukturer på beslutsfattande verktyg

Problem som ska lösas kan struktureras på en mängd olika sätt med varierande resultat. Följande sammanställning beskriver strukturer för beslutsfattande verktyg som hanterar svårdefinierade värden. Avsnittet ämnar öka förståelsen för hur olika strukturer kan appliceras och fungera olika bra på olika situationer och problem. Detta används sedan för att undersöka strukturen på verktyget Stadslivsindex och på så vis se om verktygets uppbyggda struktur är lämplig för vad den avser att mäta.

För att uppnå ett mål krävs det ofta att ett flertal beslut behöver fattas, inte minst om hur målet ska uppnås. Hur dessa beslut ska fattas kan avgöras beroende på uppsatta mål. *Strategiska mål* är till för att definiera det angelägna ämnet för en enda beslutsfattare. *Generiska mål*, till skillnad från *Strategiska mål*, är till för att definiera det angelägna ämnet för samtliga beslutsfattare i en specifik beslutssituation (Andresen 2000). För att underlätta processen för att uppnå ett mål finns det olika strukturer. Tre av de vanligaste är Checklista, Matrix och Hierarki vilka illustreras i figur 5.

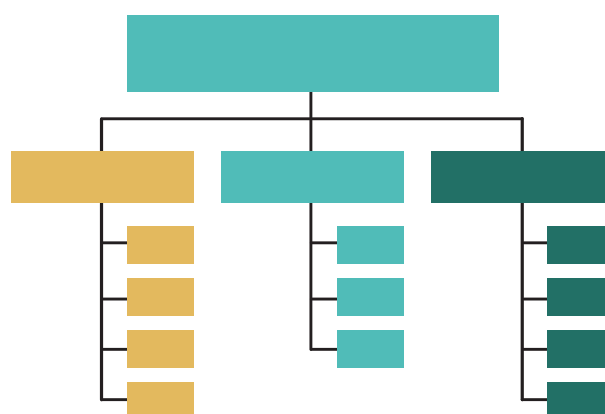
CHECKLISTA

●	×
●	
●	×
●	×
●	
●	×
●	×

MATRIX

	●	●	●	●	●	●	●
●							
●		■		■			
●	■	■				■	
●				■			■
●							
●			■	■		■	
●							

HIERARKISK



Figur 5. "Checklista, matrix och hierarkisk". Illustration av hur de tre olika strukturerna skiljer sig från varandra. Tolkad från Andresen (2000).

En checklista är en lista med problem eller aspekter där beslut ska fattas eller behöver uppfyllas för att nå uppsatta mål. Det är svårt att göra listan heltäckande eller tillräckligt detaljrik (Andresen 2000). En checklista förenklar inte översikten av ett projekt (Andresen 2000). En checklistas punkter kan grupperas om den blir för lång, vilket förenklar översikten något men punkterna kan inte relateras till varandra i denna typ av struktur (Andresen 2000). Checklistan är användbar i början av ett projekt för att identifiera och välja problem och aspekter som borde vara med i processen för att uppnå det uppsatta målet. När ett större problem ska lösas är det ofta viktigt att kunna se helheten, därför passar denna struktur på mätverktyg dåligt för exempelvis komplexa urbana miljöer.

En matrix fungerar som ett rutnät där aspekter och problem kan ställas mot varandra parvis. På så vis kan ömsesidiga beroenden mellan aspekt och problem visualiseras (Andresen 2000). I denna struktur finns det dock inte möjlighet att ställa fler än två aspekter eller problem i förhållande till varandra, vilket gör strukturen begränsad (Andresen 2000) och svår att använda till komplexa problem.

Den hierarkiska strukturen är lämpad för att hantera flertalet problem och aspekter. Den grupperar problemen till olika nivåer och kan samtidigt överväga dess ömsesidiga beroenden (Andresen 2000). En hierarkisk struktur fungerar så att det generiska målet, även kallat apex, som står högst i hierarkin bryts ned till underkategorier, även kallat teman. Därefter bryts dessa teman ner ytterligare till ett flertal indikatorer inom varje tema. Dessa indikatorer bryts ofta ner till något som är mätbart, kvantifierbart (Andresen 2000). Detta kan ske i fler steg än de som illustreras i figur 5. På så sätt bryts målet ner till olika nivåer av detaljering och problem och aspekter grupperas (Andresen 2000). Ofta är målet i en hierarkisk struktur något abstrakt och på så vis svårt att ta beslut om. Eftersom denna struktur bryter ner det abstrakta begreppet till mätbara indikatorer ger det möjlighet att få en bättre översikt (Andresen 2000). Ett tillfälle då denna struktur kan vara passande är då komplicerade problem eller mål, såsom att uppnå social hållbarhet, ska hanteras och det behövs ett heltäckande verktyg som bryter ner problemet i förståeliga delar. Ett exempel på ett verktyg som gör just detta, dvs. tar ett stort problem och bryter ner det till mätbara beståndsdelar, är Stadslivsindex.

Mäta urban miljö i Sverige

I sökandet efter ett sätt att bygga den bästa och mest hållbara staden har många olika metoder utarbetats. Det här är en kort presentation av några metoder som finns i Sverige, för att ge en inblick i några tillgängliga metoder. Detta ökar förståelsen för olika verktyg samt deras funktion och syfte. Avsnittet ger insikt i några av de alternativa metoder som finns att använda utöver eller istället för verktyget Stadslivsindex.

Stadens sociala värden kan mätas på flera olika sätt och olika faktorer är viktiga beroende på vilken metod som används. I Sociotophandboken (Ståhle 2003) står det i inledningen att ett problem i stadsutvecklingen är att naturmark tas i anspråk när staden förtätas. Enligt handboken resulterade detta i långdragna processer då olika intressen motverkar varandra och överklaganden drog ut på tiden. Detta medförde att metoder började utvecklas för att lösa dessa långsamma system. Sociotophandboken (Ståhle 2003) behandlar stadens parker och grönområden i förhållande till människan och bebyggelsen, detta för att möjliggöra förtätning och utveckling på strategiska platser så att de gröna strukturerna kan ha kvar sin viktiga och uppskattade plats i staden. Målet med sociotophandboken var att knyta samman invånarnas verklighet, genom

intervjuer, med planerarens verklighet (Ståhle 2003). De värden som är viktiga listas upp i handboken (Ståhle 2003, s. 8) och kan sen användas för att utvärdera vad som saknas i ett område. Det föreslås i boken att en analys av grönområden ska göras på detaljplaner med utgångspunkt i kvalitet, alltså vilka värden, och i kvantitet, alltså hur mycket yta. Därtill föreslås en uträkning på hur stor area det blir per person i närområdet. Några år innan handboken färdigställdes användes grönytefaktor, GYF, i Sverige för första gången, vid planeringen av Bo01 i Malmö (Emanuelsson & Persson, 2014, s. 4). I GYF används inte ytans sammanhängande storlek och närhet på samma sätt utan fokus ligger mer på kvaliteterna (C/O City 2017). Detta kritiserar i Sociotophandboken (Ståhle 2003) med hänvisning till att två identiska ytor på olika platser inte fyller samma funktioner. Det går alltså inte att ta bort en yta och göra en likadan på ett annat ställe och sedan mena att det kompenseras för bortfall av grönsstruktur (Ståhle 2003).

Då staden behöver förtätas för att uppnå hållbarhet (Boverket 2016) har på senare år en ny typ av GYF börjat användas, GYF allmän platsmark, GYF AP. I GYF AP är det ekosystemtjänsterna i offentlig miljö som värderas. Verktöget kompletterar den föregångna GYF för kvartersmark. GYF AP möjliggör en mer heltäckande hantering av ekosystemtjänster på stadsdelsnivå. Enligt rapporten av C/O City (2017) är de kulturella ekosystemtjänsterna indelade i följande sex underkategorier; hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner, naturpedagogik och symbolik och andlighet. I C/O City rapport om nya GYF AP (2017) hanteras frågan om storlek och avstånd i några av kategorierna där bara tillräckligt stora ytor får räknas in under olika kvaliteter och bara objekt på rätt plats får räknas som värdefulla. I dokumentet nämns det också att det är viktigt att göra en kontextanpassad GYF AP, där olika kvaliteter får olika värden beroende på områdets behov. De olika ekosystemtjänsterna ska balanseras mot varandra med en specifik siffra beroende på platsen och projektet.

En annan metod som tagits fram är rapporten Mäta stad (Spacescape 2016). I likhet med Sociotophandboken (Ståhle 2003) är det avstånden i staden som är viktiga och faktorerna värderas utifrån närhet. I denna är det viktigt att ha tillräckligt stora ytor och tillräckligt nära till rekreationsområden, aktivitet eller bara en mindre park. Detta stöds också av en epidemiologisk studie om rekreation i närområdet (Björk 2008) där resultatet tydligt visar på att hälsa och närhet till naturområden har en stark koppling.

Företaget Spacescape (2019) har tagit fram en metod för att mäta levande stadsmiljöer, ett stadslivsindex, baserat på studier av 30 stadsmiljöer i Malmö, Göteborg och Stockholm. Studierna resulterade i tre huvudteman: lätt att nå, mycket att göra och härligt att vara. Dessa tre har sedan underkategorier som specificerar mer exakt vilka fysiska element i stadsmiljön som gör en plats *levande*. En jämförelse av dessa kategorier med GYF visar att de fokuserar på olika saker, i GYF handlar det om hälsa, rekreation och lugn, medan rapporten Levande stadsmiljöer fokuserar på liv, rörelse och möten mellan människor (C/O City 2017, Spacescape 2019). Studien som görs i rapporten är en lång process där den flytande signifikanten *levande stadsmiljö* görs om till kvantitativa värden. Verktöget som tas fram förenklar komplicerade situationer av stadsliv för att få de mer lättförstådda, genom att göra om platsers komplexitet till ett index i form av en siffra.

Validitet och reliabilitet

“Mäter vi rätt sak på rätt sätt?” är en komplicerad fråga att ställa sig. Därför redogör vi i det här avsnittet vad validitet och reliabilitet innebär och ger bakgrund och förståelse till hur studien Levande stadsmiljö och verktyget Stadslivsindex analyseras i resultatet. Detta kommer utredas ytterligare i kapitlet som behandlar vår metod.

Validitet

den utsträckning i vilken ett mätinstrument mäter det som man avser att mäta (NE)

Validitet- mäter jag rätt saker?

Reliabilitet

tillförlitlighet, inom beteende-
vetenskaperna mått på hur starkt
eller pålitligt uppmätta värden (NE)

Reliabilitet- mäter jag på rätt sätt?

För att ta reda på om en metod eller ett verktyg är funktionellt kan dess validitet och reliabilitet undersökas. Validiteten i stort kan beskrivas som mätningens relevans (Wikströms 2013), alltså om den mäter *rätt saker*. Reliabiliteten är synonymt med tillförlitlighet och stabilitet, varför ett verktyg med hög reliabilitet kommer ge samma information vid varje mättillfälle och mäter saker på *rätt sätt* (Wikström 2013). Graden av validitet och reliabilitet behöver inte nödvändigtvis samvariera (Gunnarsson 2002). Att mäta något på *rätt sätt*, alltså med hög reliabilitet, behöver inte betyda att det är *rätt saker* som mäts, alltså behöver det inte ha en hög validitet. Men för att få en hög validitet så krävs det också en hög reliabilitet, *rätt saker* måste mätas på *rätt sätt* (Gunnarsson 2002).

Hög reliabilitet garanterar inte hög validitet.

Hög validitet förutsätter hög reliabilitet.

Mätningar kan delas upp i kvantitativa och kvalitativa angreppssätt vilka var för sig kräver olika utvärderingssätt (Gunnarsson 2002). Validiteten och reliabiliteten hanteras olika i de två angreppssätten vilket illustreras i figur 6 (s. 43) i metodkapitlet. Detta beror på att kvalitativa studier inte är lika transparenta, med exempelvis exakta siffror, som kvantitativa studier är.

Mätfel

Det finns alltid störningar av olika slag när en mätning görs, och i teorin antas att alla mätningar har mätfel (Wikström 2013). Detta förklaras i den klassiska mätteorin $O=T+E$ där O =Observerat värde, T = Sanna värdet (true score) och E = Mätfel (error of measure) (Wikström 2013). Hur stort detta E blir beror på validiteten och reliabiliteten av verktyget eller metoden. Sammanfattningsvis kan alltså validitet förklaras som frånvaro av systematiska mätfel och reliabilitet som en frånvaro av slumpmässiga sådana (NE 2020).

Direkta eller indirekta mätningar

Det finns två olika sätt att göra mätningar, direkta eller indirekta (Wikström 2013). Vad som har högst validitet är inte självklart, men det är vanligtvis mindre komplicerat att få ett korrekt svar med en direkt mätning (Wikström 2013). Med direkta mätningar, till skillnad från indirekta mätningar, är det möjligt att mäta något utan att gå en omväg. Med indirekt mätning menas att en strategi måste utarbetas och tillämpas för att lyckas mäta något. En teoretisk modell definieras, indikatorer identifieras och ett sätt att mäta indikatorerna på lämpligt sätt tas fram, vilket gör det mer komplicerat att komma fram till resultatet (Wikström 2013).

METOD

För att lyckas ta fram ett resultat och en intressant diskussion lästes litteratur, rapporter och andra dokument. Därefter gjorde vi en validitets- och reliabilitetsanalys av rapporten Levande stadsmiljöer. Metodkapitlet är uppdelat i två delar, en som beskriver hur kunskapsinsamlingen i vår studie gjordes, och en som beskriver hur analysen gjordes och resultatet togs fram.

LITTERATURSAMMANSTÄLLNING

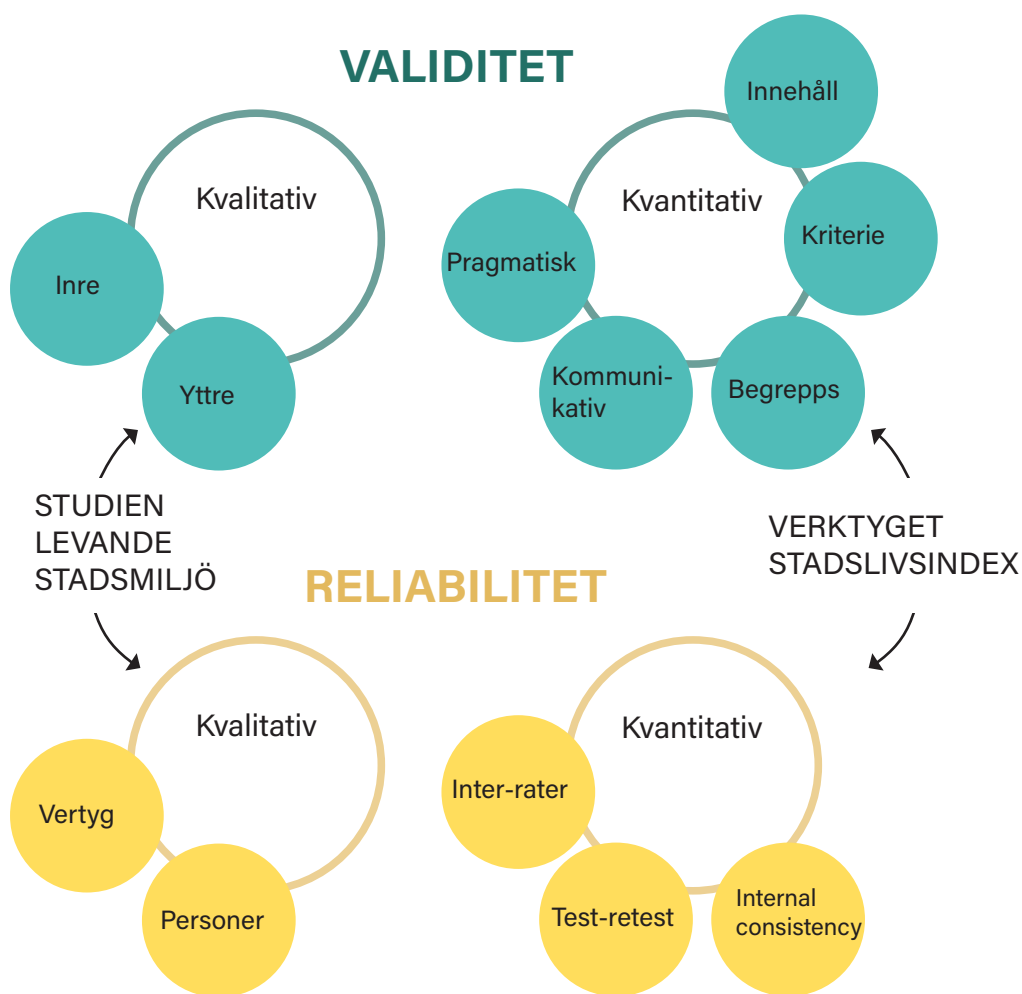
I en beskrivande undersökning begränsas datainsamlingen till några få aspekter av fenomenet (Patel & Davidson 2003), i detta fall kvantifiering. De aspekter som fokuserats på var att bygga upp en bild av var behovet av kvantifiering inom stadsplanering kommer ifrån, vilka metoder det finns för att mäta sociala värden och funktionen av att mäta sociala värden i urbana miljöer med kvantifieringsverktyg.

Litteraturoversikten genomfördes för att ge en grundlig sammanfattning över mätverktygens betydelse för stadsplanering och tillhörande begrepp som framkom under litteraturoversiktens gång. Detta innebär att söka litteratur från olika akademiska vinklar och professioner. Sökmotorer som användes var Google, Google Scholar, SLU bibliotekets sökmotor Primo och dessutom söktes det efter böcker på Uppsala universitetsbibliotek. Viktiga sökord var: hållbarhet, social hållbarhet, digital, kvantifiering, stadsplanering, värdering, mätverktyg, analysverktyg och metod. Vidare letades artiklar, böcker och andra källor fram genom att inspireras av avhandlingar och uppsatserns referenser, samt genom tips från handledare och andra personer från SLU institutionen Stad och Land.

ANALYSMETOD

Analysen av verktyget Stadslivsindex från rapporten Levande Stadsmiljöer av Spacescape (2019) utgick från validitet och reliabilitet. Begreppen validitet och reliabilitet används för att kunna analysera verktyget utifrån välkända kriterier och samtidigt få ett ramverk och en strategi att följa. De två termerna delades först upp i hur de behandlar kvalitativa eller kvantitativa ansatser och sedan angreppssätten att analysera utifrån. I figur 6 (s. 43) är analysens struktur illustrerad, vilket sedan förklaras ytterligare under kommande rubriker. Validiteten och reliabiliteten graderas inte på en skala, diskussionen utgår från benämningarna högt eller lågt och diskuteras fritt däremellan.

Validiteten och reliabiliteten analyseras i verktyget Stadslivsindex, men också i den bakomliggande studien Levande stadsmiljö. Motivet till att också analysera studien är att få en djupare inblick i den insamlade data som ligger till grund för verktyget Stadslivsindex.



Figur 6. "Validitet och reliabilitet". Illustration av hur validiteten och reliabiliteten kan struktureras för att analysera kvalitativa och kvantitativa studier. Studien Levande stadsmiljö är en kvalitativ studie och verktyget Stadslivsindex är kvantitativt. Figur tolkad från Gunnarsson (2002).

Metod för analys av studien Levande stadsmiljö

Studien är en kvalitativ studie som utgår från intervjuer, observationer, stadsrumsanalyser, analyser av statistiska samband och med inspiration från redan existerande designprinciper och kvalitativa verktyg, såsom Gehls 12 kriterier och PPS.

Validitet i studien Levande stadsmiljö

För studier med kvalitativ ansats är det av yttersta vikt att förmedla hur processen för att ta fram resultatet gått till då det inte finns absoluta siffror att backa upp studien med (Gunnarsson 2002), vilket syns i figur 6. Det finns en inre och en yttre validitet för att analysera kvalitativa studier.

Den inre validiteten handlar om att se problemet utifrån flera aspekter och vinklar och att forskaren är transparent, objektiv och kommunicerar processen (Gunnarsson 2002). Inre validiteten analyserades i studiens process och urskiljde hur väl förklarad och motiverat tillvägagångssättet var i förhållande till det eftersträvade resultatet, dvs. Stadslivsindex. Studien analyserades också utifrån om den hanterade problemet från olika vinklar och ifall det fanns en inre logik och systematik.

Den yttre validiteten handlar om att det är upp till läsaren att avgöra om resultaten är generaliserbara (Gunnarsson 2002). Detta analyserades genom att titta på hur väl förankrat resultatet, dvs. verktyget Stadslivsindex, är i studiens process och innehåll. Utöver det analyserades sambandet mellan studiens delar och stadslivsindex beroende på hur tydligt det är beskrivet. Den yttre validiteten analyserades för att ta reda på om Levande stadsliv kan användas på flera olika platser eller bara på de platser som studien undersöker.

Reliabilitet i studien Levande stadsmiljö

Reliabiliteten i en studie med kvalitativ ansats handlar om kvaliteten på tekniken som används och på forskaren och andra inblandade personer (Gunnarsson 2002). Reliabiliteten analyserades genom att studiens process noggrant undersöktes. Detta gjordes genom att analysera intervjuer som gjorts, vilka platser som valts och vilka yttranden som gjorts om platserna. Studien analyserades också utifrån när på dygnet och året de olika observationerna och intervjuerna skett. Detta grundmaterialet jämfördes också sedan med resultatet som studien fått fram. För att hantera reliabiliteten i mätningar med kvalitativ ansats är det både tekniska aspekter och personer som medverkar i mätningen som påverkar (Gunnarsson 2002). Det är också viktigt att titta på forskarens förståelse av materialet och forskarens förmåga att göra observationer (Gunnarsson 2002). Forskarens objektivitet är av stor vikt, detta kan analyseras genom att titta på grundmaterial och se om forskaren tolkat materialet rätt (Gunnarsson 2002).

Metod för analys av verktyget Stadslivsindex

Stadslivsindex är resultatet av studien Levande stadsmiljö. Detta är ett verktyg som kvantifierar stadsmiljöer och begreppet *stadsliv*.

Validitet i verktyget Stadslivsindex

Den validitetsanalys som valdes och som behandlar verktyg med kvantitativ ansats är uppdelad i fem olika aspekter: *innehållsvaliditet*, *kriterievaliditet*, *begreppsvaliditet*, *kommunikativ validitet* och *pragmatisk validitet*, vilket syns i figur 6 (s. 43).

Först analyserades *innehållsvaliditeten*. Detta gjordes genom att använda litteratur som definierar stadsliv och vad den anser att stadsliv bör betyda och sedan jämföra detta med indexets indikatorer. Detta för att värdera om verktygets datainsamlingsteknik gav rätt information för det den säger sig vilja mäta.

Den andra angripande vinkeln var *kriterievaliditeten* (Gunnarsson 2002). Denna analyserades genom att titta på vad stadslivsindex fick för resultat och göra en avvägning mot vad andra metoder eller analyser ansåg om platsen. *Kriterievaliditeten* är hög om det blir samma resultat med andra typer av verktyg eller om andra personer också får fram samma resultat.

Den tredje vinkeln var *begreppsvaliditet* (Gunnarsson 2002) som fokuserade på om relaterade begrepp stödjer verktygets insamlade information. De olika indikatorernas beskrivningar och definitioner analyserades utifrån hur den insamlade litteraturen definierat eller förklarat dessa. Resultatet som fås av verktyget beror på hur väl definierade indikatorerna är. Indikatorers kvantitativa mätbarhet undersöktes också med hjälp av litteratur om vad som går att mäta kvantitativt och vad det kan finnas för svårigheter. Om indikatorerna inte är rätt beskrivna eller resultatet inte stämmer, så beror det på att verktyget inte fungerar, alternativt att verktyget inte mäter det den syftar till att mäta.

Kommunikativ validitet togs upp som det fjärde steget (Gunnarsson 2002). Studien om *levande stadsmiljö* lästes och det analyserades med avseende på hur den kom fram till Stadslivsindex. Dess transparens värderades utifrån hur processen beskrivits. Om det inte går att följa hur verktyget tagits fram eller vilken metod som ligger bakom så blir validiteten låg.

Det sista och femte steget för att hålla validiteten hög var att ha ett användbart resultat, *pragmatisk validitet* (Gunnarsson 2002). Resultatet av Stadslivsindex granskades genom att information om verktyget analyserades utifrån vad indexets resultat gav för information om det fysiska stadslivet. Om inte resultatet har någon betydelse så har inte verktyget pragmatisk validitet.

Reliabilitet i verktyget Stadslivsindex

Reliabiliteten i verktyg med kvantitativ ansats kan analyseras utifrån tre olika aspekter: *inter-rater reliability*, *test-retest reliability* och *internal consistency reliability* (Gunnarsson 2002). Reliabilitet förklaras av Gunnarsson (2002) som tillförlitligheten i testet, alltså om mätningen är reproducerbar. Ett verktyg som påverkas av okontrollerbara och slumpmässiga fel är därför inte ett reliabelt verktyg (Gunnarsson 2002).

Första sättet att testa reliabiliteten var *inter-rater reliability* vilket utgick från att om flera personer gör testet, oberoende av varandra, så blir resultatet ändå detsamma (Gunnarsson 2002). Detta analyserades utifrån om förklaringarna av indikatorerna var tydliga eller ifall det fanns utrymme för att uppfatta indikatorerna olika.

Test-retest reliability var nästa steg, vilket handlade om att testet ska, oavsett tiden och om samma person gör testet igen, resultaten ändå bli detsamma (Gunnarsson 2002). Indikatorerna analyserades utifrån hur de påverkas av dygnsrytm, speciella händelser och säsong.

Det sista steget var *internal consistency reliability* som handlade om att mäta samma sak, alltså stadsliv, på olika sätt men få samma resultat. Detta analyserades genom att titta på om indikatorerna ger likvärdiga resultat om den analyserade platsens stadsliv.

ANALYS AV LEVANDE STADSMILJÖ OCH STADSLIVSINDEX

Rapporten som analyseras är menad att utveckla kunskapen om vad som skapar levande städer. Först beskriver vi rapporten Levande stadsmiljöers mål, syfte och uppbyggnad för att ge en förståelse för studien och verktygets helhet samt hur de hör ihop. Rapporten består av en studie som kallas Levande stadsmiljö vilken leder fram till ett verktyg som namngetts Stadslivsindex. Studien och verktygets validitet och reliabilitet analyseras var för sig. Resultatet avslutas med en konklusion. Där betonar vi vad som framkommit i resultatet för att tydliggöra betydande insikter och stärka läsbarheten inför diskussionen.

RAPPORTEN

Hela dokumentet *Levande stadsmiljöer*, alltså studien och verktyget.

STUDIEN

Levande stadsmiljö, processen bakom verktyget.

VERKTYGET

Resultatet av studien, alltså verktyget *Stadslivsindex*.

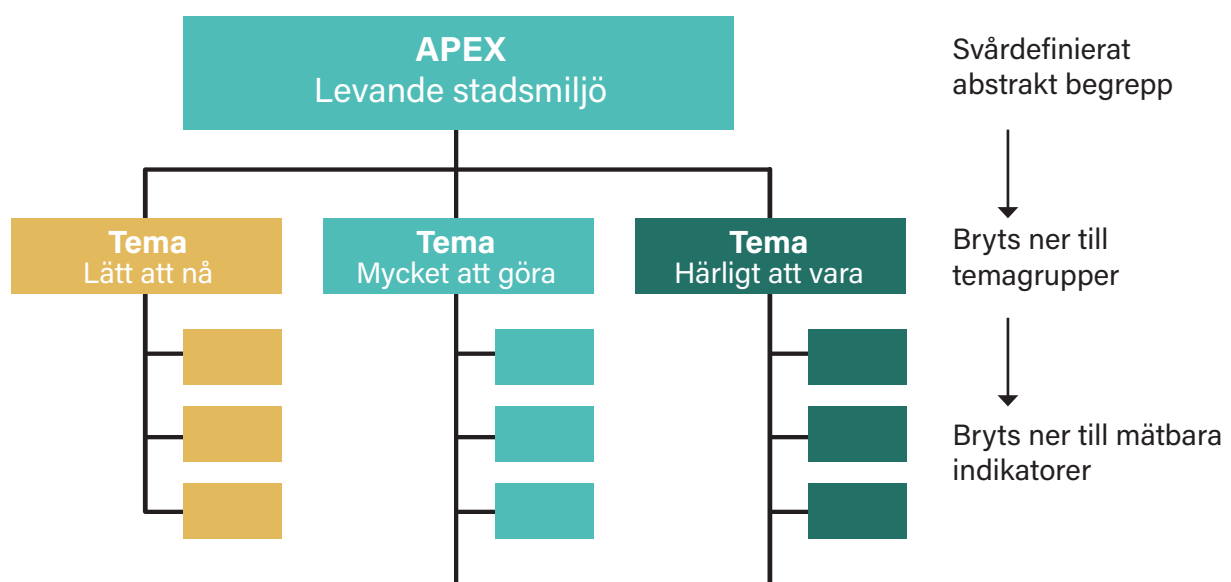
RAPPORTENS SYFTE OCH MÅL

Rapporten *Levande stadsmiljöer* är gjord av Jernhusen och Spacescape med syfte att "utveckla kunskapen om vad som ger en levande stadsmiljö" (Spacescape 2019, s. 1). Spacescape fokuserar på digitalisering och på att sätta ord på sociala fenomen i staden som inte syns utan är en effekt av de fysiska attributen (Spacescape u.å.). År 2018 anlät Jernhusen företaget Spacescape, som är ett forskningsdrivet konsultföretag inom stadsbyggnad, för att göra en studie i vad som gör en stadsmiljö levande (Spacescape u.å.). Studien fokuserar på stationsnära områden i Sveriges tre största städer, Stockholm, Göteborg och Malmö (Spacescape 2019, s. 6). Jernhusen är ett aktiebolag som äger fastigheter och platser i stationsnära lägen, och som drivs av svenska staten (Jernhusen u.å.). I rapporten beskriver Spacescape och Jernhusen att begreppet *levande stadsmiljö* ofta används i planeringssammanhang men att målet att skapa levande stadsmiljöer ofta misslyckas med anledning av okunskap (Spacescape 2019 s. 3). Att studien gjordes kan kopplas till behovet av att göra svåra beslut mer objektiva (Turnhout, Hisschemöller & Eijsackers 2007). Det behövs verktyg som förenklar förståelsen för den komplexitet som uppstår på platser där det rör sig mycket människor. Vad som gör att människor vill vistas på samma specifika plats kan vara svårt att förstå, och ett förenklande verktyg kan vara en lösning. Beslutsfattare slipper ta omvägen med att förstå hela komplexiteten, och kan med förenklad information ta välgrundade beslut (Turnhout, Hisschemöller & Eijsackers 2007) utan tidskrävande processer. Kanske är det en bidragande orsak till att Jernhusen och Spacescape har utvecklat verktyget Stadslivsindex med målet att med det kunna mäta hur *levande* befintliga och planerade platser stadsliv är eller kommer bli. Med verktyget mäts den fysiska miljön och genom den kan det, enligt Spacescape (2019, ss. 54–60), uppskattas hur levande stadsmiljön är eller ska bli.

Med *levande* menar de i studien "en händelserik plats du gärna besöker för att uppleva folkliv" (Spacescape 2019, s. 7). Vad studien menar med stadsmiljö är inte tydligt beskrivet, men det framkommer av rapporten att inventeringar och analyser fokuserats till *citymiljöer*. *Citymiljö* förklaras som "centrala delar av staden som används av och berör hela stadens invånare" (Spacescape 2019, s. 6). Begreppet stadsliv som används i rapporten är inte definierat, men det kan av sammanhanget göras kopplingar till att Spacescape menar att en plats där det rör sig mycket människor är en plats med stadsliv.

UPPBYGGNAD OCH FRAMTAGANDE AV STADSLIVSINDEX

I Levande stadsmiljö beskrivs det att de valt att inspireras av redan existerande metoder som inte använder sig av kvantifiering, för att själva utveckla ett kvantifierande verktyg (Spacescape 2019, s. 12). Detta har de gjort genom en hierarkisk struktur, vilket kan anses passande då levande stadsmiljö är ett abstrakt mål att uppnå och eftersom en sådan struktur tillåter att målet bryts ned till mer greppbara aspekter (Andresen 2000). Stadslivsindex hierarkiska struktur börjar med att begreppet levande stadsmiljö delas upp i tre teman. Ett förtydligande av detta kan ses i figur 7. Dessa teman är “Lätt att nå”, “Mycket att göra” och “Härligt att vara” (Spacescape 2019, s. 54). Därefter, under dessa tre teman, presenteras mätbara indikatorer som sedan ligger till grund för att kunna räkna på hur väl en plats uppfyller de tre temana och vidare hur *levande* stadsmiljön är.



Figur 7. "Hierarkisk struktur". Hur hierarkisk struktur ser ut och fungerar. Tolkad från Andresen (2000). De tre temans mätbara indikatorer syns i figur 9 (s. 51).

Framtagandet av verktyget baseras delvis på 1500 stycken, vad Spacescape kallar, "korta intervjuer" med folk som vistades på eller passerade de platserna som ligger till grund för hur de olika indikatorerna är värderade (Spacescape 2019, s. 7). Det observerades också flöden av människor och hur många som stannade upp på platsen och stadsrumsanalyser gjordes med inspiration av Gehl och Project for public places, PPS (Spacescape 2019, ss. 6, 12–15). Den insamlade data, intervjuer, observationer och stadsrumsanalyser, sammanställdes och korrelerades mot varandra genom statistiska analyser för att hitta samband i vad som skapar en levande stadsmiljö (Spacescape 2019, s. 7).

Utifrån detta togs en lista med indikatorer och deras värden fram, vilka kan användas för att analysera befintliga platser och för att planera nya torg och mötesplatser i stadsmiljö (Spacescape 2019, s.7). Resultatet av detta presenteras i form av ett verktyg, som benämns Stadslivsindex, vilket mäter *levande stadsmiljö* (Spacescape 2019, s. 56). Processen illustreras i figur 8 och ytterligare information finns i bilaga 1.

Stadslivsindex beräknas genom att de mätbara indikatorerna har ett bestämt gränsvärde, t ex fler än "40 butiker, caféer, restauranger, kultur- och serviceverksamheter per hektar" (Spacescape 2019, s. 28). Kriteriet ska uppfyllas för att kunna få poäng för indikatorn "Stort serviceutbud" under temat "Mycket att göra". De olika mätbara indikatorerna är värderade med olika värden beroende på hur viktiga de anses vara för en levande stadsmiljö (Spacescape 2019, s. 54). De 15 mätbara indikatorernas värde varierar mellan 4–12 och det sammanräknade maximala värdet som går att uppnå är 100. Det skapar ett index från noll till 100 på hur väl en plats uppfyller verktygets krav på vad som är en *levande stadsmiljö*, detta resultat kallas för Stadslivsindex (Spacescape 2019, s. 58). Stadslivsindex är alltså summan av de olika indikatorernas värde. I figur 9 (s. 51) syns listan i sin helhet och så som den presenteras i Spacescapes rapport.



Figur 8. "De sju processstegen". Process för att komma fram till Stadslivsindex. Tolkad från rapporten *Levande stadsmiljöer* (Spacescape 2019, s. 6). Tydligare beskrivning av Spacescapes metod finns i bilaga 1 (ss. 96-97).

KVALITET	VÄRDE	BESKRIVNING
LÄTT ATT NÅ		
HÖG ELLER MYCKET HÖG TÄTHET	6 ELLER 12	Över 150 personer per hektar i närområdet / Över 400 personer per hektar i närområdet. Personer=boende och arbetande.
VID HUVUDSTRÅK	8	Långa gena stråk som knyter ihop olika delar av staden passerar platsen.
NÄRA STÖRRE HÅLLPLATS	8	Entrén till en större hållplats (t.ex. spårvagn, tunnelbana, pendeltåg, regionaltåg, välanvänd stombuss) nås inom 300 meter från platsen.
STORT SERVICEUTBUD	8	Fler än 40 butiker, kaféer, restauranger, kultur- och serviceverksamheter per hektar.
BRETT SERVICEUTBUD	6	Minst 3 olika typer av kategorierna Butiker, Kaféer och restauranger, Kultur och Service.
VID MÅLPUNKT	6	Entrén till en viktigt målpunkt (t.ex. galleria, kulturhus, konferenscenter, biograf, arena, järnvägsstation) ligger vid platsen.
TORGMARKNAD	4	Torghandel på platsen minst 5 dagar i veckan.
SPECIELL UPPLEVELSE	4	Minst ett föremål som lockar till aktivitet eller skapar en speciell upplevelse t.ex. lekbar skulptur, fontän, jätteschackspel eller säsongsrelaterad upplevelse i form av träd- eller blomsterplantering (t.ex. körsbärsträden i Kungsträdgården).
MÅNGA SITTPLATSER	6	Minst 1000 offentliga sittplatser (bänkar, sittvänliga trappor etc.) och uteserveringsplatser per hektar.
AKTIVA BOTTENVÅNINGAR	8	Minst 75 % av bottenvåningarna kring platsen innehåller publika verksamheter (butiker, restauranger, kaféer, kulturverksamheter, hotelllobby etc.).
DETALJRIKA BOTTENVÅNINGAR	8	Minst 75 % av bottenvåningarna kring platsen uppfyller följande kriterier: Små enheter, många entréer (15-20 st per 100 m), detaljrik utformning (vertikal artikulering, relief, fina material).
KRINGBYGGT	6	Minst 60 % av platsens omkrets består av byggnader.
BILFRIIT	8	Minst 75 % av platsens markyta är bilfri (fri från trafik med personbilar).
SOLIGT	4	Minst 50 % av platsen är solbelyst vid vårdagjämning kl 12.
LAGOM STORT	4	Platsen är mindre än 0,75 hektar.
STADSLIVSINDEX	100	
HÄRLIGT ATT VARA		

Figur 9. "Lätt att nå, mycket att göra och härligt att vara". Listan med indikatorer i sin helhet (Spacescape 2019, s. 58).

ANALYS AV STUDIEN LEVAND STADSMILJÖ

I detta avsnitt analyserar och diskuterar vi studien Levande stadsmiljö med fokus på dess validitet och reliabilitet. Studien Levande stadsmiljö kan tolkas ha en kvalitativ ansats och analyseras utifrån detta, se figur 6 (s. 43). Studien är ett exempel på en indirekt mätning, där en strategi utarbetas, indikatorer identifieras och ett sätt att mäta dessa tas fram. Detta gör att validiteten är mer komplicerad att mäta, men inte nödvändigtvis sämre (Wikström 2013).

Avsnittet inleds med en genomgång och analys av hela studiens process, del för del. Därefter analyserar vi objektiviteten och sambandet mellan studien och det framtagna resultatet. Avsnittet avslutas med en analys av studiens objektivitet samt en beskrivning om sambandet mellan studien och resultatet.

Studiens process

Processen för att ta fram ett stadslivsindex är uppbyggd i sju steg, vilket syns i figur 8 (s. 50), de sju stegen i studiens process som tas upp i detta avsnitt är; workshop, intervjuer, observationer, genomgång av kunskapsläget, stadsrumsanalyser och statistisk analys. Processens olika delar beskrivs kort och analyseras därefter utifrån dess validitet och dess reliabilitet. Mer information om processen finns i bilaga 1 (ss. 95-99) som innehåller sidorna 6-7, 9 och 19 från Spacescapes (2019) rapport Levande stadsmiljöer.

Workshop

Studien började med en workshop där tio utvalda personer deltog (Spacescape 2019, s. 6). Personerna som medverkade vid workshopen har en bredd i professioner som kan anses relevanta inom ämnet, arkitekt, kommunalarbetare och socialantropolog är några exempel (Spacescape 2019, s. 6), se även bilaga 1 (s. 96). Personerna har en variation i ålder och en jämn fördelning mellan män och kvinnor. Dessa aspekter tillsammans kan anses bidra med validitet till workshopen. Av de som medverkade var tre från beställaren Jernhusen (Spacescape 2019, s. 6), objektivitetsproblematik kring detta diskuteras vidare under rubriken 'Objektivitet' på sida 57. Workshopen hade enligt Spacescape själva tre syften (2019, s. 6) "[...] att ringa in frågeställningarna och identifiera utmaningarna med studien [och] att identifiera vilka platser som skulle studeras i Stockholm, Göteborg och Malmö." Studien begränsades till citymiljöer då de menas beröra alla stadens invånare och 10 platser valdes i varje stad (Spacescape 2019, s. 6). Hur workshopen var upplagd

och hur platserna för inventering och analys valdes ut är inte tydligt beskrivet i rapporten vilket kan ses i bilaga 1 (s. 96).

Studien fokuserar på *citymiljöer* i stationsnära lägen. Namnet på verktyget, Stadslivsindex, antyder att det ska kunna användas i hela staden, vilket då kan bli missvisande eller dåligt förankrat i studiens ursprungliga fokus. En studies exempel bör vara representativa för vad studien utsäger sig behandla (Simundić 2013), vilket i detta fall är ett verktyg för levande stadsmiljö. Studien Levande stadsmiljöer representerar endast platser i *citymiljö* vilket skapar ett problem med att resultatet kallas Stadslivsindex och gör att studien inte är generaliserbar. Studier som inte studerar representativa exempel är inte generaliserbara och saknar därmed yttre validitet (Simundić 2013).

Platserna ligger i stora kommersiella stadsdelar, nära centralstationer, vilket inte alltid finns representerat i samma utsträckning i städer mindre än Stockholm, Göteborg och Malmö. Att platserna är av liknande *citymiljö* från samma typ av områden i staden kan både vara positivt och negativt. Spacescape motiverar valet av platser med att:

“Centralstationen är en speciell plats i en stads centrum: här rör sig folk dygnet runt, och det är troligtvis den plats i staden med störst blandning av människor – här rör sig människor från alla stadens stadsdelar tillsammans med långväga besökare och turister. Butiker och restauranger öppnar tidigt och stänger sent, och bidrar därför också till folkliv många av dygnets timmar.”

(Spacescape 2019, s. 66)

Att platserna är lika i karaktär gör dem lätta att jämföra med varandra, men det kan påverka applicerbarheten på andra typer av platser. Ett exempel är att de flesta platser i Stockholm är från Norrmalm och ingen från Södermalm. Dessa två områden har skilda stadskaraktärer och kvaliteter och attraherar därför olika målgrupper. Det kan ifrågasättas och diskuteras att vissa stadskaraktärer inte representeras i studien och hur det påverkar resultatets reliabilitet, vilket tas upp under rubriken 'Objektivitet' (s. 57).

Intervjuer och stadslivsbetyg

Intervjuerna utfördes på de 30 utvalda platserna, se bilaga 1 (ss. 96, 99). Det gjordes 50 korta intervjuer per plats vilket innebär totalt 1500 enkätsvar. Intervjuerna är en kombination av en fråga och frivilliga kommentarer vilket är tänkt att ge brukarens aspekt av staden och bidra med ett “stadslivsbetyg” till studien (Spacescape 2019). Resultatet av intervjuerna beskrivs kort (Spacescape 2019, ss. 18–38), med lösryckta citat från intervjuade personer och ett “stadslivsbetyg”, däremot har stadslivsbetyget en stor betydelse i framtagandet av Stadslivsindex (Spacescape 2019, ss 45–50) vilket analyseras vidare under rubriken 'Statistisk analys' (s. 56).

När intervjuerna gjordes kan vädret ha haft en stor inverkan på hur personerna kände sig vid intervjutillfället, och därmed även på validiteten. Detta kan vara ett dilemma som förklaras med teorin *discriminant validity* som används inom psykologin (Price, Jhangiani & Chiang 2013). Teorin innebär att mätningar som görs kan generera felaktiga resultat om det som mäts är starkt sammankopplat med andra omständigheter som påverkar vilket omedvetet blir det som mäts istället (Price, Jhangiani & Chiang 2013).

Spacescape (2019, ss. 7, 18) kallar det för intervjuer och ibland även genskjutsintervjuer, det är dock endast en fråga att besvara. Det verkar inte råda någon

regel om att intervjuer måste bestå av flera frågor, det kan däremot upplevas missvisande för läsaren att kalla endast en fråga för en intervju. Det skulle kunna kallas en "enkät under ledning" vilket betyder att man tar med formuläret till besvararen och finns där för att eventuellt kunna förtydliga oklarheter (Patel & Davidson 2003). Det som går att fastslå är att det intervjun består av en *attitydfråga* som i detta fall följs upp med en frivillig kommentar. I en sådan fråga utgörs svarsalternativet av en skala, exempelvis mellan noll till tio (Teorell & Svensson 2007), och är en vanlig metod där målet är att svaren ska kvantifieras (Patel & Davidson 2003). Svaren på *attitydfrågan* är vad som ligger grund till platsernas "stadslivs_betyg". Därför är det viktigt att genomförandet av intervjuerna, eller "enkäten under ledning", är väl genomtänkt för att få hög reliabilitet.

Genskjutningsintervjuer innebär att man fångar en blandning av folk, men är också slumpartad. En slumpartad variation i respondenter ger inte alltid samma utfall eller ett pålitligt resultat, alltså inte hög reliabilitet (Patel & Davidson 2003). Spacescape (2019, s. 7) uttrycker att de vill ha en variation i sina intervjuer, "[e]tt jämnt urval av kön och åldrar eftersträövades under intervjuerna". Med genskjutningsintervjuer kan personer väljas efter tycke, vilket ger en möjlighet att få en bredd i intervjuerna. Transparensen i vilka personer som svarat på intervjun är dock dålig. Målet för hur intervjuerna skulle utföras uppges i studien Levande stadsmiljö (Spacescape 2019, s. 7), men det redovisas inte hur dessa uppfylls.

Whyte (1980, s.19) menar att intervjuer ibland kan vara missledande beroende på att folk inte berättar eller förstår att de vill vara bland andra människor, utan istället säger att de vill ha en tillflykt eller oas. Människor har alltså en tendens att tro sig vilja vara avskild på en lugn plats, men egentligen dras de till platser där mycket människor vistas (Whyte 1980). Däremot har kanske den allmänna uppfattningen av den urbana människan förändrats sedan Whyte var aktiv på 80-talet, och acceptansen i att aktivt vilja vistas i ett folkvimmel har ökat. Det kan exempelvis ses i studien Levande stadsmiljö där intervjuobjekt konstaterar "Bra plats, bra restauranger, mycket folk" (Spacescape 2019, s. 30) och "Mer folkliv nu, trevligt" (Spacescape 2019, s. 36).

Det kan spela stor roll hur intervjupersonerna tolkade frågan de fick om levande stadsmiljö eller hur de som gjorde intervjuerna valde ut sina intervjupersoner. Det kan också påverka resultatet att inte alla personer har lust att svara på frågor eller medverka i en intervju och således blir inte de utvalda respondenterna representativa för hela populationen.

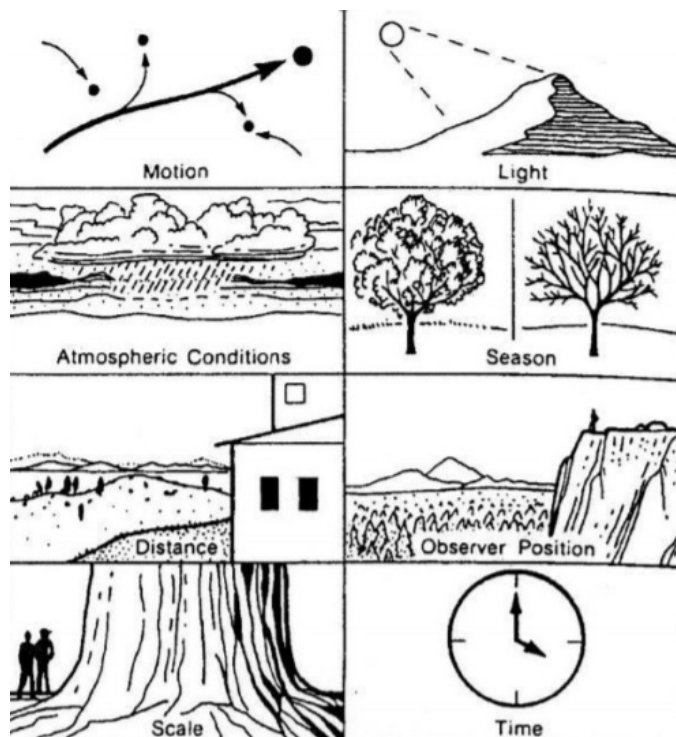
Om intervjuerna gjorts igen skulle, antagligen, andra personer svarat och därmed kanske påverkat hur de olika indikatorerna och dess värde valts ut. Det kanske handlar om vilka som bor i området och vad som finns där, t ex en skola eller en stadsmission i närheten påverkar vilka som vistas på platsen. Spacescape skriver att "de som bor eller arbetar nära platsen är ofta en stor del av besökarna på platsen" (2019, s. 55).

Observationer

Observationerna skedde under en vardag och en helgdag mellan klockan 08.00 och 22.00 på de utvalda platserna, se bilaga 1 (ss. 97, 99). Människor som passerade och som stannade till en stund noterades samt vilken aktivitet de ägnade sig åt (Spacescape 2019, s. 7). Observationerna resulterar i en bredd av information då det är olika användning på vardagar och helger och över dygnet. Att ha en god bredd och täckning av det problemområde som studeras ger validitet (Patel & Davidson 2003) till denna del av processen.

Precis som i analysen av validiteten i intervjuerna så kan en saknad av en reflektion om väderpåverkan på observationerna påpekas. Vilken dag och vilket väder påverkar ifall människor vistas frivilligt på platsen. De som stannar upp påverkas till stor del av exempelvis vad det är för väder (vilket diskuteras vidare på s. 53, om "soligt"). Det är inte bara de som blir intervjuade eller observerade som kan ha påverkats av yttre omständigheter. En observatör kan bli påverkad av sin omgivning på flera olika sätt, och därmed få varierande upplevelser, vilket det saknas en diskussion om i rapporten. I figur xx illustreras yttre variabler som påverkar den som gör observationerna och därtill intervjurespondenterna, vilket påverkar validiteten och reliabiliteten i en studie.

Vid avvikelser som kan påverka resultatet ska observationer avbrytas (Patel & Davidson 2003) men i studien "Levande stadsmiljö" har observationerna genomförts trots detta. Exempel på det är Gustav Adolfs torg i Malmö där det under observationen fanns valstugor på torget (Spacescape 2019, s. 42) vilket gav oproportionerlig data. Det betyder att studien utförts trots medvetna mätfel. Däremot att Spacescape (2019, s. 42) påpekar sin kännedom om att mätfelet existerar tyder på att de kan ha vidtagit lämpliga åtgärder när resultatet analyserades.



Figur 10. "Yttre påverkan på upplevelser". Illustration av indikatorer som påverkar observatör eller respondent. Rörelse, ljus, väder, årstid, avstånd, läge, skala och tiden är de åtta variabler som visas på bilden. (USDA Forest Service 1973).

Genomgång av kunskapsläge och stadsrumsanalys

Under inventering och stadsrumsanalys har en mängd olika data i stadsrummet inventerats och sammanställts i studien Levande stadsmiljö (Spacescape 2019, s. 9). Spacescape (2019, s. 7) beskriver att "Det handlar bland annat om inventering av fasadernas utformning, användning av bottenvåningar, byggnadernas innehåll, förekomst av träd, sittplatser och konstverk". Stadsrumsanalysen är dock otydligt beskriven. Det framgår vad de har tittat på (Spacescape 2019, s. 9) men inte hur eller varför de har gått tillväga på ett visst sätt, se bilaga 1 (ss. 97-98). Utifrån vad resultatet av studien Levande Stadsmiljö blir verkar som de har gjort mer än vad som beskrivs i rapporten.

Det aktuella kunskapsläget baseras på Gehls 12 kvalitetskriterier och Project for Public Spaces, PPS, vilka har använts som inspiration för studien (Spacescape 2019, ss. 12–15). PPS jobbar för att skapa platser som uppmuntrar till gemenskap och har baserat sina resultat på 3000 platser runt om i världen (PPS u.å.). Gehl är en välkänd stadslivsexpert inom arkitektur vilket förankrar studien i ämnet. Dessa två inspiratörer, PPS och Gehl, är kvalitativa i sina analyser och studien uttrycker att de baserat sina resultat på kvalitativa värden för att skapa ett kvantitativt verktyg (Spacescape 2019, s. 12). Det framgår dock inte klart vad de tar med sig från de två inspirationskällorna.

Hur arean runt platserna avgränsats under inventering och stadsrumsanalys är oklart, vilket kan ha stor betydelse för utfallet enligt rapporten Mäta stad (Spacescape 2016), som också gjorts av Spacescape. Denna oklarhet tas dock upp i instruktionerna för hur verktyget ska användas och beskrivs: "Som tumregel bör avgränsningen stämma överens med upplevelsen av stadsrummet [...]" (Spacescape 2019, s. 60). Då upplevelser varierar från person till person blir avvägningen av arean och därmed resultatet godtyckligt.

Då det inte nämns att verktyget är anpassat för *citymiljö* verkar ambitionen vara att skapa ett verktyg som kan appliceras på torg och samlingsplatser i hela staden. Som tidigare nämnts fokuserar dock inventering och analyserna enbart på *citymiljöer* i stationsnära lägen. Detta påverkar reliabiliteten då det eventuellt inte är rätt plats eller rätt sätt att mäta hela stadens stadsliv på.

Statistisk analys

Spacescape (2019, s. 7) beskriver att de studerar statistiska samband mellan stadslivsbetyget, resultatet som togs fram genom intervjuer, och olika stadsbyggnadsvariabler, resultatet av inventeringen och stadsrumsanalysen, se bilaga 1 (s. 97). Sambanden studeras med hjälp av korrelationsanalyser (Spacescape 2019, ss. 46–50) med målet att förstå vad som påverkar hur levande platsen upplevs.

I studien skrivs det att miljöerna är valda för att störst bredd av olika människor vistas nära centralstationen (Spacescape 2019, s. 66) men det är inte nödvändigtvis för att de uppskattar platsen. De har antagligen inte något annat val eftersom stationen är belägen just här. Enligt Gehl (2010) så är det mängden människor och mängden tid de människorna spenderar på platsen som spelar roll. I Gehls egna forskning påstår han att människor som är förbipasserande på en plats enbart bidrog med 11% av stadslivet, resterande 89% består av människor som vistades på platsen genom varierande aktiviteter (Gehl 2010). Möjligtvis skulle det med fördel valts platser där människor samlas av andra skäl än kollektivtrafik. Platser med en kvalitet som gör att människor aktivt väljer att vistas där hade eventuellt gett ett mer generaliserbart resultat.

Enligt Göteborgs Stads (2012) stadslivsanalys var det inte de mest använda platserna som var mest uppskattade. Göteborgs Stad tolkade detta som att det beror på att folk vistas där av andra skäl, såsom kollektivtrafiknoder eller effektiv handel. Göteborgs Stads slutsats ger därför också en kritisk vinkel till valet av de stationsnära platser som användes när Spacescape utförde intervjuer, observationer och stadsrumsanalyser.

Processen med att ta fram indikatorerna utifrån det insamlade materialet är inte självklar. Spacescape (2019, s. 46) skriver om ett högt r^2 värde i korrelationerna, dvs. hög korrelation, och att kunskap behövs för att kunna tolka diagrammen, men de beskriver inte vilka värden de fått eller vilken sakkunnig person som tolkat detta. Platserna analyserades var för sig enligt rapporten, men bara det sammanfattade resultatet visas för läsaren (Spacescape 2019, ss. 46–50). Detta gör att läsaren inte får möjligheten att förstå kopplingen mellan alla studiens delar och därmed inte heller det slutliga resultatet i form av verktyget Stadslivsindex.

Resultatet i form av ett index baseras på alla föregående nämnda analys- och inventeringsmetoder. De kallar nu verktyget Stadslivsindex medan verktygets resultat fortfarande mäter Spacescapes definition av *levande stadsmiljö*. Vilket kan anses missvisande då begreppen *stadsliv* och *levande stadsmiljö* inte är synonyma eller förklaras som synonyma i rapporten Levande Stadsmiljöer.

Objektivitet

Inom forskning kan finansiell partiskhet påverka forskningens resultat (Simundić 2013). Det kan betyda att det företag som finansierar forskningen också styr hur forskningen är utförd. I rapporten Levande stadsmiljöer står Jernhusen med som beställare men är också delaktiga i workshopen då valet av platser gjordes. Det kan antas att Jernhusen har påverkat valet av platser till stationsnära lägen för att passa företagets intressen. Att företag finansierar en forskning är inget ovanligt eller nödvändigtvis dåligt för forskningen men det är viktigt att forskningen utförs självständigt och utan influenser från företaget (Simundić 2013). Att Jernhusen är inblandade i studien kan påverka objektiviteten i mätningarna och detta kan ses i att metoden är baserad på kvaliteter från *citymiljöer* i Sveriges tre största städer. Invånarnas stadsliv kan anses finnas lika mycket i andra platser i staden, med andra kvaliteter och förutsättningar. Det kan inte uteslutas att metoden även skulle fungera för att mäta andra platser med annorlunda förutsättningar där människor samlas. Studien Levande stadsmiljö och uppbyggandet av stadslivsindex bygger på högkommersiella platser med dyra lokalhyror sänker dock validiteten i att verktyget är applicerbart på stadens olika stadsdelar eller stadskaraktärer.

I en situation där forskningen är finansierad av ett företag ska det tydligt framgå, samt potentiella intressekonflikter (Simundić 2013). Levande stadsmiljöer nämner tydligt att Jernhusen är beställaren och att de genom forskningen vill “utveckla kunskapen om vad som gör en plats levande” (Spacescape 2019, s. 1). Däremot saknas det en diskussion om hur Jernhusens inblandning har påverkat resultatet. En diskussion om detta skulle höja validiteten i studien.

Samband mellan studie och resultat

Att motivera varför något görs är en viktig del av metoden (Teorell & Svensson 2007). I metodavsnittet i rapporten *Levande stadsmiljöer* finns inga källor till hur insamlingen av data är uppbyggd. Metoden förklarar *vad* och *hur* men saknar förklaring av *varför*. Metoderna och användningen av metoderna motiveras enbart till liten del. Det står att Stadslivsindexets olika indikatorers vikt utgår från studien, men det framgår inte på vilket sätt. Det saknas motivering till hur indikatorerna har viktats mot varandra. Denna lucka i processen skapar misstänksamhet om att det gjorts implicita antaganden. Det är viktigt att kunna följa en forsknings tillvägagångssätt (Jacobs et al. 2014; Gunnarsson 2002) för att minska risken för att resultatet misstolkas eller missbrukas.

Studiens förklaring av begreppen *citymiljö*, *stadsmiljö* och *stadsliv* överlappar varandra och det saknas beskrivningar hur de skiljer sig från varandra. Vissa begrepp blandas och ställs som synonymer till varandra, exempelvis begreppen *citymiljö* och *stadsmiljö*, samt *levande stadsmiljö* och *stadsliv* (Spacescape 2019). Det är väsentligt att definiera en undersöknings centrala begrepp för att undersökningen ska bli förstådd av läsaren på det sätt som författaren önskar (Teorell & Svensson 2007). Avsaknaden av definitioner i studien gör det svårt att avgöra vad som avses mätas och dessutom är detta viktigt för att “kunna hävda något som andra kan granska” (Teorell & Svensson 2007, s. 38). Vid analys av studien *Levande stadsmiljö* kan det således vara svårt som granskare att bedöma och avgöra om rätt variabler för levande stadsmiljö mäts. Exempelvis om stadsliv mäts i “mänsklig aktivitet i stadens rum” (Uppsala kommun 2016; Göteborgs Stad 2012) så borde de platserna med mest folk vara de med mest stadsliv. Det blir därför viktigt att definiera vad som menas med stadsliv för att tydliggöra att det också handlar om trivsel och inte enbart att folk vistas på platsen.

ANALYS AV VERKTYGET STADSLIVSINDEX

Verktöget kvantifierar miljöer med syftet att bidra till att skapa en *levande stadsmiljö* (Spacescape 2019). Detta är ett verktyg som med fysiska kvaliteter avses användas för att göra en plats *levande*. Avsnittet är uppdelat i två delar där vi i första delen analyserar validiteten och i den andra reliabiliteten i verktyget.

Validitetsanalys av verktyget Stadslivsindex

Analysen är uppdelad i fem olika vinklar. Dessa fem används främst för mätningar med kvantitativ ansats (Gunnarsson 2002).

Innehållsvaliditeten

Stadslivsindex indikatorer jämförs med annan litteraturs definitioner och meningar om vad levande stadsmiljöer är och bör innehålla. Om indikatorerna och annan litteratur överensstämmer kan innehållsvaliditeten anses hög. Figur 9 (s. 51) visar alla indikatorer som bygger upp Stadslivsindex.

För att mäta stadsliv är det lämpligt att uppskatta hur mycket folk som rör sig på platsen, eftersom stadsliv, enligt Uppsala kommun (2016) och Göteborgs Stad (2012) innebär "mänsklig aktivitet". I studien Levande stadsmiljö har detta resulterat i indikatorer med fysiska kriterier med avsikt att skapa *levande stadsmiljöer*. Indikatorerna baseras på intervjuer, observationer av flöden, aktiviteter i stadsrummet och inventeringar, vilka beskrivits mer ingående i 'Analys av studien Levande stadsmiljö' på sida 52-58.

Indikatorer i Stadslivsindex liknar till stor del rekommendationer som finns för social hållbarhet och stadsliv (Boverket 2019 b; PPS 2019). Analysen av innehållsvaliditeten är strukturerad efter hur Stadslivsindex är uppbyggt, dvs. temana "Lätt att nå", "Mycket att göra" och "Härligt att vara" samt vardera temans indikatorer.

Lätt att nå

Temat handlar om närheten till människors bostäder, arbeten och kollektivtrafik (Spacescape 2019).

Hög täthet

En av indikatorerna är "Hög täthet", vilket innebär att det bor mycket folk i området (Spacescape 2019). Detta för att "människor som bor eller arbetar nära platsen är ofta en stor del av besökarna på platsen", vilket ger bra förutsättningar för ett levande stadsliv (Spacescape 2019, s. 55). Litteratur som presenterats tidigare (Gehlpeople u.å.; Göteborgs Stad 2012; Whyte 1980) stödjer verktygets indikator som säger att tätheten påverkar stadslivet. Detta blir också tydligt i jämförelse med definitionen av stadsliv som "mänsklig aktivitet" på en plats (Göteborgs Stad 2012), då högre täthet ger möjlighet för högre flöde av människor. Enlig Gehls (Gehlpeople u.å.) 12 kvalitetskriterier bidrar också en täthet av människor till en tryggare miljö, vilket i sig bidrar till en trevligare plats. Teorin om att folk dras till folk (Gehl 1971; Whyte 1980, s. 19) stödjer också att tätheten påverkar stadslivet eftersom en tätare stad innebär fler människor på samma yta. Det beror även på skala (Gehl 2010), det är inte så enkelt som att hög täthet skapar ett bra stadsliv. Relationen mellan skala och täthet är också av betydelse, och det är viktigt att se till platsens helhet (Gehl 2010). Om platsens storlek och mängden människor som vistas där är i god balans skapas ett positivt stadsliv, om platsen balanserar över eller under blir den för överbelastad eller upplevs som tom eller, som i folkmun kallas *död*.

Vid huvudstråk

Närheten till ett huvudstråk kan påverka stadslivet på samma sätt som tätheten, alltså generera mer folk i rörelse. I Stadslivsindex förklaras huvudstråk som "långa gator som går genom en eller flera stadsdelar" och som därtill samlar mycket människor (Spacescape 2019, s. 55). Enligt annan källa från Spacescape (2016) kan huvudstråk dock betyda olika saker beroende på vilken trafikform som avses, vilket gör att oklarheter med denna indikator uppstår. Gator kan delas upp i fem olika typer beroende på trafikform, där bara tre av fem påstås kunna inrymma stadsliv (Spacescape 2016). De två största gatutyperna är svåra att passera eller vistas på och är varken säkra eller trygga för fotgängare (Spacescape 2016). Därtill så medverkar huvudstråk för bilar negativt till stadslivet (Gehl 1971, 2010).

Nära större hållplats

Indikatorn "Nära större hållplats" beskrivs som en hållplats med "täta avgångar och många linjer" (Spacescape 2019, s. 55). I verktyget beskrivs det att en större hållplats i närheten ökar mängden människor som rör sig i området (Spacescape 2019). Som tidigare nämnts, behöver inte mängden människor betyda att det är en bra plats då det inte med säkerhet kan påstås att dessa valt att vara där (Göteborg Stad 2012). Däremot bidrar det med mer folk, vilket kan påverka stadslivet positivt (Gehl 1971; Whyte 1980). Att det finns en hållplats stödjer mänskliga behov som tas upp i nationella miljömålen (Boverket 2019 b). Miljömålet innebär att kollektivtrafiken ska vara tillgänglig och

att den byggda miljön utgår från och stödjer invånarnas behov (Boverket 2019 b). Större hållplatser ger möjlighet till möten mellan människor från olika delar av staden, "Kollektivtrafikhållplatser är [...] miljöer där det rör sig mycket folk, ofta från olika delar av staden" (Spacescape 2019, s. 55), vilket också Göteborgs stad (2012) håller med om. Att människor från olika stadsdelar samlas kan bidra med folk med olika intressen och jobb, vilket gör platsen levande en större del av dygnet (Riksbyggen 2017).

Mycket att göra

Temat handlar om att det är nödvändigt med aktiviteter eller funktioner på platsen som får människor att stanna till eller aktivt ta sig till platsen (Spacescape 2019) för att åstadkomma stadsliv.

Stort serviceutbud & Brett serviceutbud

"Ett stort och varierat utbud av service [...] skapar en anledning att besöka platsen" menar Spacescape (2019, s. 56). Indikatorerna kan liknas vid nationella miljömålet (Boverket 2019 b) om god bebyggd miljö, där beskrivs det att det är bra med ett varierat utbud av arbetsplatser, service och kultur. Ett brett serviceutbud kan locka olika målgrupper och en variation i åldrar vilket bidrar till rörelse på platsen under olika tider (PPS u.å.; Jacobs 1961)

I stadslivsindex kan det, beroende på de *citymiljöer* som valdes ut som analysområden, ha missats en viktig indikator. Billiga eller mindre lokaler, där mindre kapitalstarka verksamheter får utrymme, är positivt för stadslivet och skulle sannolikt bredda utbudet (Jacobs 1961; PPS u.å.).

Vid målpunkt, Torgmarknad & Speciell upplevelse

En målpunkt, torgmarknad eller en speciell upplevelse, får människor att stanna till på platsen och därtill aktivt ta sig dit (Spacescape 2019). En målpunkt i området bidrar med människor som inte bor eller arbetar på platsen och Spacescape (2019, s. 56) menar att "Om platsen ligger vid en sådan målpunkt passerar människor på väg till målpunkten platsen, och kan lockas att stanna till".

Göteborgs stadslivsanalys (2012) visar att platser nära knutpunkter ger en blandning av människor. En blandning av människor medför ett större spann av livsmönster vilket medför att det rör sig folk under en större del av dygnet (Riksbyggen u.å.). Fler människor i rörelse bidrar också med en förhöjd trygghetskänsla (Jacobs 1961) vilket enligt Gehl (2010) och PPS (u.å.) bidrar till stadsliv.

En torgmarknad bidrar, enligt rapporten, till stadslivet (Spacescape 2019). Att just en torgmarknad skulle främja stadsliv är svårt att hitta belägg för. Det kan dock anses att torgmarknader kan bidra med vissa av de målpunkter, som också Boverket (2019 b) nämner, såsom variation av service och kultur. I studien verkar Spacescape (2019) utgå från observationer och intervjuer för att motivera denna indikator.

Med indikatorn "speciell upplevelse" som bidrar till stadslivet menar Spacescape (2019, s. 56) "[a]tt det finns någon annan speciell upplevelse som en lekbar fontän eller en blomsterplantering utöver det vanliga". Enligt Whyte (1980) har inte konst eller liknande upplevelser i stadsrummet särskilt stor inverkan på stadslivet, utan i så fall funktionen av denna, exempelvis att den är sittvänlig eller att man kan interagera med den. Det finns dock, som tagits upp tidigare, de som anser att platsens estetik är viktig för att människor ska känna tillhörighet (Rönmark 2000), vilket kan stärka validiteten i indikatorn "speciell upplevelse".

Många sittplatser

"Många sittplatser" i behagliga lägen beskrivs i rapporten som viktiga för stadslivet, "[...] soliga, vindskyddade platser med bra överblick över stadslivet på platsen står sällan tomma" (Spacescape 2019, s. 56). I verktyget Stadslivsindex är det dock endast antalet sittplatser som vägs in, vilket syns i figur 9 (s. 51). Sittplatserna kan vara både offentliga eller uteserveringar på gatan (Spacescape 2019). Whyte (1980) anser att sittplatser är en av de viktigaste komponenterna i stadsrummet. Han betonar särskilt att det inte behöver handla om bänkar eller stolar, utan att det kan också vara en trappa eller kanten av en fontän där det är lätt att slå sig ner (Whyte 1980). Gehl tar också upp betydelsen av sittplatser där han beskriver att möjligheten att stanna upp och att och mötas är viktigt i stadsmiljön (Gehlpeople u.å.).

Härligt att vara

Ett av temana är "härligt att vara", vilken kan liknas vid Boverkets (2019b) "skönhetsupplevelser" och "trevnad" och PPSs (u.å.) "Comfort and Image" och Gehls (Gehlpeople u.å.) "enjoyment". I Stadslivsindex har detta tema delats upp i flera olika indikatorer som har likheter med ovan nämnda teorier.

Aktiva bottenvåningar & Detaljrika bottenvåningar

Både aktiva och detaljrikt utformade bottenvåningar är indikatorer i Stadslivsindex (Spacescape 2019). *Aktiva bottenvåningar* är en kategori som tas upp i flera andra designprinciper (Gehlpeople u.å.; Göteborg Stad 2012; PPS u.å.), där en som frekvent används är i Gehls 12 kvalitetskriterier. Aktiva bottenvåningar ger också möjlighet till fler möten mellan människor då det finns möjlighet för detta i alla entréer (Göteborgs Stad 2012). Whyte (1980, s. 23) menar att människor stannar upp mitt i flödet för att konversera. Ofta sker detta vid entréer till varuhus eller på trottoaren vid en korsning, inte på själva *mötesplatsen* såsom ett torg (Whyte, 1980).

Entrétätt upplevs tryggt enligt både Gehl (Gehlpeople u.å.) och Göteborgs stadslivsanalyser, och enligt den senare är tryggheten en av de fyra viktigaste målen att uppnå i stadslivet. Ett stort och brett serviceutbud kan också ses som en del av målet att "stödja människans behov" som Boverket (2019 b) tar upp. Det påverkar också detaljrikedomen av bottenvåningar om det är ett stort och brett serviceutbud (Gehl 2010). Olika åldrar på byggnader är en sak som inte nämns i rapporten vilket är en brist, då det kan påverka både lokalhyror (Jacobs 1961) och detaljrikedom.

Kringbyggt, Bilfritt, Soligt & Lagom stort

“Kringbyggt” är en svår indikator då det är ett vagt begrepp. Spacescape (2019, s. 57) förklarar det som “en plats som kantas av byggnader istället för till exempel parkeringsplatser eller en park ger en mer intim känsla [...]”. Gränsvärdet för indikatorn “kringbyggt” är att “minst 60 % av platsens omkrets består av byggnader” (Spacescape 2019, s. 58). Det framgår inte av studiens inspirationskällor, Gehl och PPS, att kringbyggt skulle ha en påverkan, vilket ger en låg innehållsvaliditet. Det är dock möjligt att det finns en positiv korrelation mellan “kringbyggt” och en levande stadsmiljö. Ett exempel är Lynch (1960) koncept om *edges*, "kanter", vilket styrker att “kringbyggt” har en funktion i staden. Att de skapar avgränsningar mellan olika delar i staden, något som bryter av olika sammanhang och spelar en roll i att hålla samman en plats (Lynch 1960).

Bilfritt motiveras i rapporten med “En plats utan bullrande och utrymmeskrävande fordonstrafik är trevligare att besöka. Det finns mer plats att vistas på, och barn kan leka fritt” (Spacescape 2019, s. 57). Som nämnts under indikatorn “huvudstråk”, så är det bara de tre gatutyperna där fotgängaren eller cyklisten har företräde som kan anses bidra med stadsliv (Spacescape 2016). Gehl (1971) har också teorier om att stadslivet förbättras med färre bilar eftersom det ökar den mänskliga aktiviteten på platsen. Gehl menar att det gör det möjligt att höra stadslivet bättre, exempelvis människor som pratar och skrattar. Därtill ger det mer plats för sittplatser och kultur i stadsrummet (Gehl 2010).

Solen är en viktig indikator enligt Spacescape (2019), de beskriver att utformningen gärna får styras efter detta genom att nyttja soliga lägen. De (Spacescape 2019, s. 57) skriver att “Sol är en viktig kvalitet i vårt kalla land”. Också Whyte (1980) menar att solen spelar en viktig roll på en plats för att människor ska vistas där, vilket motiverar denna indikator. Hauge (2015) presenterar i en artikel att solen har en viktig funktion och styr människors vardagliga liv. Hon ger exempel som att ha fönster hemma och känna värme från solen. Hauge menar att växter och människor har liknande relation till solen, att vi människor också har ett behov av sol och dagsljus i livet. Om Göteborgs Stads (2012) definition av stadsliv används, dvs. summan av människors vardagsaktiviteter i staden, styrker Haugs artikel (2015) vikten av hur betydelsefullt sol är för stadslivet.

“Riktigt stora platser blir sällan levande” menar Spacescape (2019, s. 57). Jacobs (1961) nämner kvartersstaden och hon menar att korta kvarter underlättar flödet av människor, vilket kan liknas vid indikatorn lagom stort. Också Gehl (2010) diskuterar *den mänskliga skalan* och menar att den påverkar stadslivet, vilket även påpekas under rubriken 'Statistisk analys' (s. 56).

Vad saknas bland indikatorerna?

I verktyget Stadslivsindex har stadsmiljön omvandlats till mätbara indikatorer. Denna förenkling medför att informationen blir mer lättillgänglig och läsbar men vissa aspekter kan gå förlorade då stadsmiljöns värden är komplicerade att mäta. I detta avsnitt tar vi upp några av de aspekter som kan anses saknas i listan med indikatorer.

Multifunktionalitet tas upp som en betydande aspekt i flera teorier (Gehl 2010; Jacobs 1961; Alexander 1965, PPS u.å.). I Stadslivsindex har ingen hänsyn tagits till detta, värdet påverkas inte av att flera av indikatorerna kombineras på samma plats. PPS (u.å.) betonar att en offentlig plats bör ha många olika värden eller program. Detta kallas för triangulering, det vill säga att olika värden kan samverka (Alexander 1965; Whyte 1980). En lekpark nära ett café skapar till exempel förutsättningar för att både föräldrar och barn

vistas på platsen. Multifunktionalitet gör så att fler människor har anledning att vistas på platsen samtidigt (Alexander 1965; Jacobs 1961; PPS u.å.). Blandade funktioner gör också att spridningen över dygnet blir längre (Jacobs 1961). Enligt teorin om att folk dras till folk (Gehl 1971; Whyte 1980, s. 19) så hade det resulterat i att totala mängden av folk som samlas under ett dygn skulle öka.

Placering i staden är en indikator som saknas, sambandsanalyser och att arean av platsen påverkar resultatet, vilket beskrivs i Spacescapes tidigare rapport Mäta stad (Spacescape 2016). Detta tas också upp av Göteborg stad (2011), där de delar upp stadsliv i "lägesnivå" och "platsnivå" och betonar vikten av att ta hänsyn till båda. I Stadslivsindex diskuteras alltså platsen huvudsakligen utifrån platsnivå.

Trygghet nämns endast i rapportens diskussion och Spacescape (2019) beskriver att de valt att inte fokusera på detta. Fler studier och rapporter menar dock att trygghet är en viktig faktor i stadslivet (Gehl 2010; Jacobs 1960; PPS u.å.; m.fl.). Spacescapes förebilder, Gehl och PPS, tar båda upp trygghet som en avgörande faktor (Spacescape 2019). Spacescape (2019) menar att stadsliv och trygghet hänger ihop och att en bra plats är en trygg plats eftersom folk väljer att gå dit, vilket beskrivs "Att man gärna besöker platsen indikerar också att det är en trygg plats, otrygga platser är snarare platser som undviks." (Spacescape 2019, s. 67). Tankegången blir motsägelsefull när en ser till de stationsnära platser som valts ut i studien. Människor som vistas på stationen gör det sannolikt för transporter, och således behöver det inte betyda att de känner sig trygga.

Spacescape har betonat att en bilfri miljö är bra för stadslivet, men det kan tyckas att indikatorer som hanterar andra färdmedel som cykel eller gång skulle varit med. Gehl (2010) menar att långsam trafik gör en plats i staden mer inbjudande och skapar mer liv. Att färdas långsamt betyder större möjlighet till möten, intryck och att stanna för en kaffe eller sitta på en bänk (Gehl 2010). En stad där människor går och cyklar skapar mer livfulla gator och gör dessutom trafiken långsammare menar Gehl. Han påstår också att trafik med hög hastighet skapar livlösa städer (2010).

Människors anknytning till platsen och platsens identitet tas inte upp som indikator i Stadslivsindex (Spacescape 2019). Människors känsla av stark identitet med platser är en aspekt av en attraktiv stad (Wahlström 2017). Vilka som bor i grannskapet och vad staden har för historia har en påverkan på människors uppfattning av platsens *själ*, men också att platsens fysiska kvaliteter påverkar (Wahlström 2017). Platsens *själ* påverkas också av estetik och skönhet (Rönmark), som aspekter som inte finns med bland indikatorerna i Stadslivsindex (Spacescape 2019). Det är dock viktigt att komma ihåg att det inte finns någon universell estetik, utan att det är bundet till kultur och sammanhang (Incirlioglu & Tandogan 2000). Att hitta något specifikt och utmärkande för staden eller området gör att människor känner en tillhörighet (Rönmark 2000), och som tidigare nämnts, bidra till en attraktiv stad. I Stadslivsindex kan det då anses saknas en mer platsspecifik kategori eller indikator, för att förankra platsens stadsliv till sin omgivning.

Kriterievaliditeten

Kriterierelaterad validitet avser hur väl frågorna ger den information som eftersträvas (Wikström 2013). Kriterierelaterade validiteten kan styrkas om andra mätningar visar på samma resultat. Validitet för Stadslivsindex stärks om ytterligare en metod stödjer den information som samlas in om platsen vid användandet av Stadslivsindex.

I studien Levande stadsmiljö använder sig Spacescape av Gehl och PPS, men det är svårt att jämföra Gehls och PPSs kvalitativa mått med det index som är resultatet av stadslivsindex. Skillnaderna gör det svårt att avgöra om kriterievaliditeten är hög eller låg. Många av de indikatorer som utvärderats för validitet i avsnittet om innehållsvaliditet (ss. 59-64) visar att Stadslivsindex behandlar och påminner om liknande indikatorer som påträffas i bland andra Gehl (Gehlpeople u.å.), PPS (u.å.) och Whyte (1980) teorier om stadsliv.

Begreppsvaliditet

Begreppsvaliditet avser hur bra samband använda begrepp har med de teoretiska begreppen det avser att mäta. I anslutning till begreppsvaliditeten kan resonemang om den *operationella definitionen* föras. Operationell definition är en mer konkret definition av ett abstrakt begrepp (Teorell & Svensson 2007). I mätningar av flytande signifikanter, svårdefinierbara och mångtydiga begrepp, såsom *stadsliv* eller *levande stadsmiljö*, krävs tydliga beskrivningar. Begreppen kan handla om känslor eller andra svåråtkomliga fenomen som kräver avgränsningar och definitioner för att de ska kunna mätas (Teorell & Svensson 2007).

Det är av betydelse för validiteten att de operationella definitionerna är väl beskrivna och tolkas på samma sätt av alla som ska använda informationen i en forskning (Teorell & Svensson 2007). De olika indikatorernas operationella definitioner är oftast tydliga i Stadslivsindex, dvs. det anges vad som menas med de olika indikatorerna som avses mätas. Indikatorerna beskrivs i de flesta fall tydligt var för sig och handlar i många fall om fysiska och kvantifierbara kvaliteter i stadsmiljön, såsom "torghandel på platsen minst fem dagar i veckan" (Spacescape 2019, s. 58). Däremot är ordet *stadsliv*, som tidigare tagits upp i avsnittet om 'Samband mellan studie och resultat' (s. 58), inte tydligt beskrivet i rapporten Levande stadsmiljöer. Detta gör att det inte går att säga om utfallet av verktyget stämmer bra med det teoretiska begreppet det avser att mäta. Alltså kan verktygets begreppsvaliditet inte styrkas.

Kommunikativ validitet

Studien Levande stadsliv låter läsaren följa tillvägagångssättet noggrant och ingående, men med vissa luckor, vilka tagits upp i kapitlet som behandlar studien Levande stadsmiljö. Studiens beskrivningar av framtagandet av Stadslivsindex faller på mållinjen, då det inte framgår hur värden satts på indikatorerna. De luckor som togs upp i föregående avsnitt tillsammans med värden satta utan att motiveras blir den kommunikativa validiteten låg.

Pragmatisk validitet

Spacescape (2019, s. 59) menar att "Indexet är utformat för att kunna utvärdera både befintliga och planerade platser". Verktøget resulterar i ett index mellan 0 och 100, där själva värdet inte säger mycket utanför sitt sammanhang. Skalan ger dock möjlighet till jämförelse mellan olika platser *stadslivsindex*. För att förstå hela processen bakom indexets olika värden måste en längre undersökning av rapporten *Levande stadsmiljöer* göras. Rapporten är dock tydlig och enkel nog för att lätt få en övergripande uppfattning av vad värdet grundar sig i.

Syfte och mål med Stadslivsindex beskrivs med att "indexet är ett verktyg för att analysera både befintliga platser (för att identifiera vilka kvaliteter som saknas) och planerade platser (för att se om platsen har förutsättningar att bli levande)" (Spacescape 2019 s. 1). Resultatet av stadslivsindex i form av ett index-värde blir en relativt intetsägande förenkling av det teoretiska begreppet *levande stadsmiljö* och förståelsen för begreppet ökar inte. Det kan ifrågasättas vad indexet visar och hur väl det representerar verktygets syfte då målet är att "identifiera vilka kvaliteter som saknas" eller "se om platsen har förutsättningar att bli levande".

De mätbara indikatorerna i verktyget har en funktion liknande en checklista, för att skapa en levande stadsmiljö. Det är smidigt att urskönja bland indikatorerna vad som kan förändras på en plats för att höja indexet. Att indikatorer och rekommendationer för att göra en plats mer livfull kan motivera planerare till att uppfylla dem (Whyte 1980). Därav har Stadslivsindex möjlighet att generera värden utöver framtaget index. Att indikatorerna är definierade med kriterier har ett värde i sig, vilket diskuteras under 'Process eller resultat i fokus' på sida 77.

Reliabilitetsanalys av verktyget Stadslivsindex

Reliabiliteten handlar om verktygets pålitlighet. Reliabiliteten kan analyseras utifrån tre vinklar; inter-rater reliability, test-retest reliability och internal consistency reliability (Gunnarsson 2002).

Inter-rater reliability

Som nämnts i begreppsvaliditeten är de flesta av indikatorerna väl beskrivna. Detta kan bidra till att resultatet av en analys blir samma om analysverktyget används av olika personer. Om flera olika personer får samma resultat visar det på att verktyget är fritt från påverkan av utövaren och har en bra *Inter-rater reliability* (Gunnarsson 2002). Spacescape (2019) använder mätbara indikatorer för att beräkna den flytande signifikanten stadsliv.

Vissa av kategorierna kan dock påverkas av bedömarens, ett exempel är 'speciell upplevelse' som kan anses vara en subjektiv bedömning. I rapporten *Levande stadsmiljöer* (Spacescape 2019, s. 60) skrivs det också att indikatorerna inte är exakta utan en bedömningsfråga för personen som använder Stadslivsindex, "Gränsvärdena i indexet ska ses som en riktlinje och inte en exakt siffra". Indikatorernas gränsvärden är med andra ord mer guidande och kan bedömas ge full poäng trots att indikatorns

krav inte är uppfyllda. Verktygets index är också beroende av att personen som utför analysen har kännedom om olika uttryck som används inom stadsplanering och var information går att finna, "Här behöver den som använder sig av indexet använda sin kunskap och förnuft för att bedöma vilket värde platsen ska få i indexet" (Spacescape 2019, s. 60). Exempel på detta är hur tätbefolkat ett område i en stad är eller hur solen står och påverkar en specifik plats vid vårdagjämning.

Test-retest reliability

Eftersom indikatorerna är fysiska objekt i stadsmiljön och inte påverkas av dygnet eller årstiderna, så kan verktyget sägas ha hög *test-retest reliability*. Till skillnad från en observation av människoflöden som påverkas av väder och tid. Däremot ändras markanvändning i staden (Carmona et al. 2010) vilket innebär att en utvärdering och analys av en plats med Stadslivsindex kan bli inaktuell om butiker byts ut eller uteserveringar tas bort.

Internal consistency reliability

Denna reliabilitet innebär att olika frågor i exempelvis en enkät, som ska mäta en specifik parameter, rimligtvis visar på samma resultat. Eftersom alla indikatorer i stadslivsindex ska mäta levande stadsmiljö borde de rimligen samstämma med varandra. Så verkar dock inte fallet vara. Några av indikatorerna hänger ihop och borde sannolikt samstämmiga, exempelvis "brett serviceutbud" och "stort serviceutbud". Några av dem är helt fränkopplade från varandra såsom "många sittplatser" och "lagom stort" eftersom om något är lagom stort kan det fortfarande vara utan sittplatser. Några av indikatorerna kan potentiellt motverka varandra, som till exempel "soligt" och "kringbyggt" då en kringbyggd plats rimligtvis skuggas. Detta ger Stadslivsindex en låg *internal consistency reliability*.

KONKLUSION AV RESULTATET

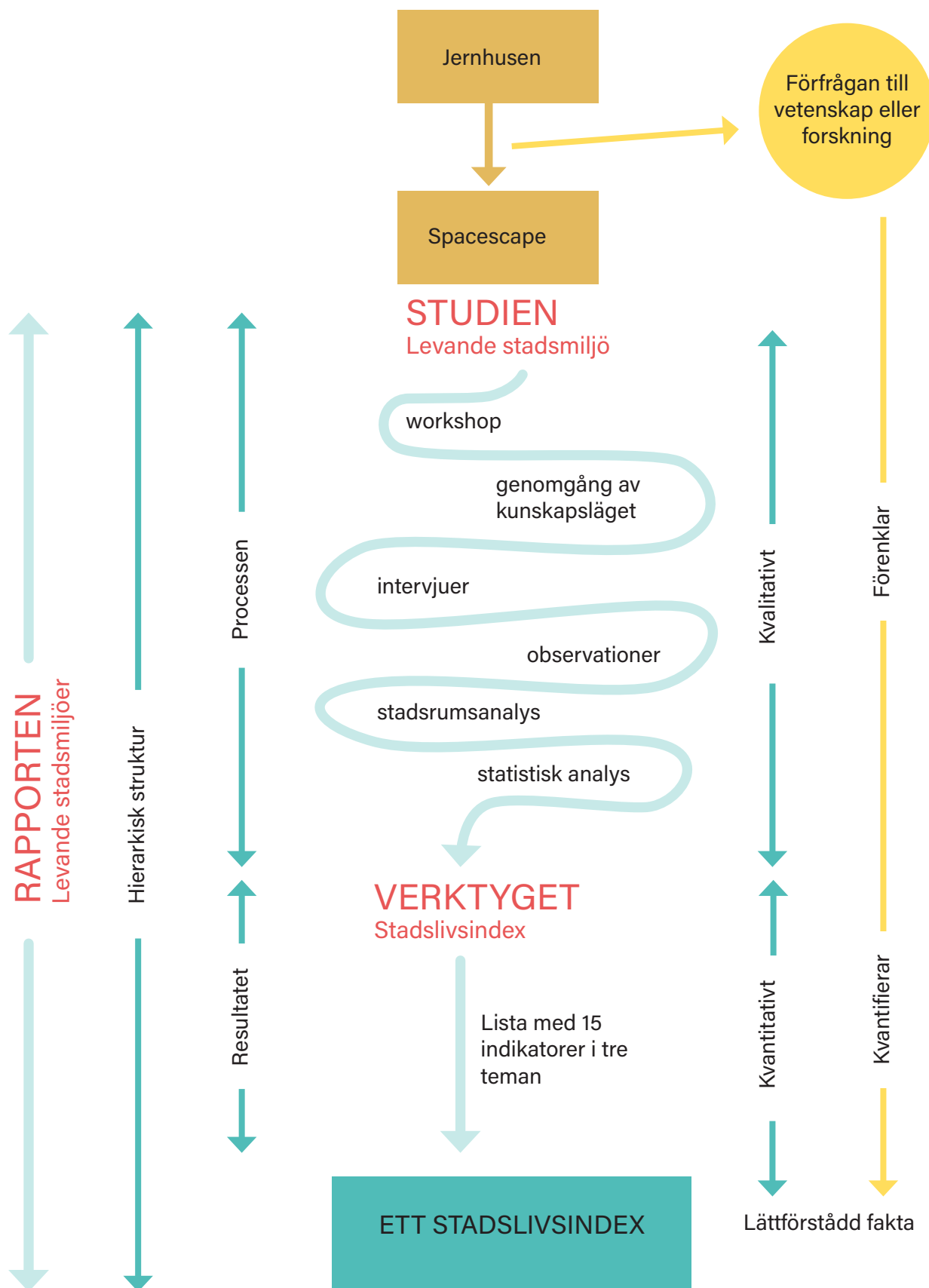
I detta avsnitt presenteras viktiga insikter från resultatet som leder vidare till diskussionen. Fokus ligger på validiteten och reliabiliteten i verktyget Stadslivsindex och på kvantifiering av komplexa värden. I figur 11 (s. 69) illustreras olika delarna i Rapporten Levande stadsmiljö och hur de hänger samman med de begrepp som tas upp i resultatet.

Validitet och reliabilitet

Stadslivsindex är ett verktyg med hög reliabilitet, det mäter noggrant de utvalda fysiska indikatorerna vilket leder till exakta siffror och gränsvärden. Men det är inte av hög validitet eftersom det inte med visshet går att säkerställa att dessa indikatorer ger ett livligt stadsliv. Delvis saknas transparens och spårbarhet till vad indikatorernas värden och gränsvärden bygger på för fakta och information. Ett exempel är indikatorn “kringbyggt”, som är lätt att mäta och därmed får en hög reliabilitet. Det behöver inte betyda att validiteten är hög, dvs. att det är *rätt sak* som mäts och att det genererar en levande stadsmiljö. I studiens process framgår det att Spacescape (2019) har en validitet och grund för indikatorn “kringbyggt”, men den är svår att verifiera med externa källor.

Det finns en brist på definitioner av vad verktyget Stadslivsindex egentligen mäter och det saknas en operationell definition av *levande stadsmiljö* att tillgå i rapporten. Det blir därför svårt att fastställa vad Stadslivsindex i själva verket mäter, och validiteten blir låg. Ett exempel på denna problematik är att studien Levande stadsmiljö och Stadslivsindex kan uppfattas vara applicerbar på hela staden men studier har enbart utförts i stationsnära *citymiljöer*. Detta gör att resultatet inte når den nivå av generaliserbarhet som verktyget Stadslivsindex sedan hävdar, vilket betyder att studien inte har yttre validitet. Homogeniteten i de områden där platser som analyserats är lokaliserade bidrar inte till verktygets reliabilitet och gör rapporten vinklad och anpassad till en begränsad variant av stadsliv eller stadskaraktär.

Flertalet indikatorer i verktyget Stadslivsindex är väl beskrivna och påminner om andra indikatorer som nämns i liknande verktyg och dess relevans kan även styrkas med andra källor. Däremot finns det aspekter som det kan anses saknas bland indikatorerna. Det finns vissa saker som kan göra en plats bättre eller ge en plats högre kvalitet, såsom multifunktionella ytor, aktiviteter för olika målgrupper, att funktioner anpassas till platsens placering i staden och att gynna gång och cykeltrafik. Dessa aspekter finns inte med bland Stadslivsindex indikatorer. Om inte exempelvis en plats funktioner anpassas till sitt sammanhang utan följer Stadslivsindex indikatorer löper platsen risken att få överflödiga funktioner. Ett effektivt och förenklande verktyg blir då inte så effektivt, eller åtminstone inte ekonomiskt eller socialt hållbart. Ett exempel från stadslivsindex är marknader, även om ett torg med marknad är trevligt så betyder det inte att precis alla torg borde ha en marknad. Ett verktyg behöver dock inte vara heltäckande men validiteten hade varit högre om det som uteslutits hade påpekats.



Figur 11. "Begrepp i förhållande till Levande stadsmiljöer". Förtydligande av hur olika begrepp hänger samman i förhållande till rapporten Levande stadsmiljöer.

Kvantifiering

Efter analysen av verktyget Stadslivsindex blir det tydligt att det enbart är mätbara värden, med ett par undantag, som ingår i listan av indikatorer. Målet med rapporten *Levande stadsmiljöer* var att utveckla ett kvantifierande verktyg som mäter *levande stadsmiljö*, genom verktyget Stadslivsindex (Spacescape 2019, s. 1). Med begreppet *levande* menar Spacescape “en händelserik plats du gärna besöker för att uppleva folkliv” (Spacescape 2019, s. 7). Stadslivsindex utvecklades genom en hierarkisk struktur som preciserar begreppet till mätbara indikatorer. Stadslivsindex analyserar därmed genom indirekta mätningar hur levande en plats i stadsmiljön är, vilket kan uppfattas både välgrundat och objektivt. Indikatorerna baseras på resultatet av flera kvalitativa studier inspirerade av erkända experter (Spacescape 2019, ss. 12-15), vilket tyder på att kvantifiering ofta baseras på kvalitativa bedömningar. Således är inte kvantifieringsverktyget så objektivt som det kan uppfattas som eller eventuellt utger sig för att vara.

Resultatet av Stadslivsindex, ett index mellan 0 och 100 (Spacescape 2019, s. 58), säger i realiteten inte mycket om stadslivet om inte en förklaring till indexet ges. Kvantifieringen av *levande stadsmiljö* måste följaktligen användas tillsammans med en kvalitativ värdering, dvs. expertkunskap, för att göras begriplig. Det kan därmed ifrågasättas vilken funktion indexet fyller och hur väl den svarar på Spacescapes egna syften och mål.

Såsom det förklarades under rubriken 'Bakomliggande orsaker till behovet att kvantifiera' (ss. 28-39) finns det anledning att förenkla komplexa frågor för att få dem mer hanterbara och begripliga. Att studien *Levande stadsmiljö* gjordes kan kopplas till detta behov. Jernhusen skickar en komplicerad fråga, som är utanför företagets kompetens, till Spacescape (se figur 2, s. 29). Därefter genom en längre process kvantifierar Spacescape den komplexa frågan till ett förenklande kvantifieringsverktyg. Det är dock viktigt att dessa verktyg granskas, eftersom det kan påverka synen på vad som är viktigt för stadens sociala hållbarhet.

Verktygets funktion är att förenkla vad som gör en plats *levande* med hjälp av den fysiska miljön. Trots detta så krävs det en viss mängd expertkunskap för att ta fram ett *stadslivsindex*. Därmed kan slutsatsen dras att Stadslivsindex inte utesluter eller inkräktar på det arbete som görs av stadsplanerare, arkitekter och landskapsarkitekter. Stadslivsindex blir ett komplementär verktyg till den kunskap de verksamma inom stadsplanering redan besitter.

DISKUSSION

Det finns flera sidor av ämnet kvantifiering, somliga ser kvantifiering som lösningen på dagens komplexa problem, andra anser att kvantifiering konkurrerar ut expertkunskaper eller till och med får oss människor att tappa vår förståelse för det som Bornemark (2018) kallar "det levande". I diskussionen har vi samlat insikter och intressanta aspekter som kommit fram under processen med att analysera rapporten Levande stadsmiljöer. Vi börjar dock diskussionen med att kritiskt granska vår egen metod för att sedan gå vidare till en diskussion om resultatet. Diskussionskapitlet avslutas med uppslag till vidare forskning och med en reflektion kring vad kvantifiering innebär för social hållbarhet och vikten av att vara kritisk.

METODDISKUSSION

Uppsatsen är upplagd med en kvalitativ ansats. Den är gjord genom indirekta mätningar, vilket beskrivs i avsnittet 'Direkta eller indirekta mätningar' (s. 39). Det har inte varit möjligt att genom direkta mätningar analysera om Stadslivsindex har validitet och reliabilitet. Verktöget är så pass nytt att det saknas referensprojekt att använda för att utvärdera ifall verktöget har gjort skillnad i resultatet av ett projekt. Det hade annars varit en möjlighet att utföra analyser på platser före och efter användandet av verktöget.

Valet av analysmetod för uppsatsen var en tidskrävande process. Det söktes en analysmetod som var flexibel nog att kunna appliceras på både studien Levande stadsmiljö och verktöget Stadslivsindex.

Validitet och reliabilitet är ett vanligt sätt att analysera metoder och verktyg inom psykologin och det var därifrån inspirationen till metoden kom. Det är också vanligt förekommande termer inom vetenskaplig forskning och är relevant att reflektera kring inom alla forskningsämnen. Däremot fanns det inte en självklar struktur för analys av ett stadsplaneringsverktyg. Det fanns dock olika strukturer beroende på om studier har en kvalitativa eller kvantitativ ansats, vilket blev det upplägg av struktur som valdes för analysen.

Att analysera validiteten och reliabiliteten i studien Levande stadsmiljöer och verktöget Stadslivsindex ger inte en komplett översikt. Vissa delar av analysen var svårare än andra och vidare undersökningar kanske hade kunnat ge mer detaljerade svar. Detta hade också gett en djupare bild av studien och verktöget.

Fler analysmetoder hade gett ett bredare och ett mer heltäckande resultat. Verktöget skulle kunna testats på olika platser och sedan utvärderats på liknande sätt som vi gjort eller med andra kvalitativa metoder för att se ifall resultatet blev detsamma. Detta hade eventuellt gett resultatet i uppsatsen mer tyngd.

Uppsatsens validitet kunde stärkts om utomstående personer fått ha åsikter om studien och verktöget som analyserades. Intervjuer eller enkäter med yrkesverksamma hade kunnat stärka analysen av verktöget då det hade tillfört fler perspektiv. Även intervjuer med personer från Spacescape som varit delaktiga i skapandet av rapporten Levande stadsmiljöer skulle kunna gett ett mer nyanserat resultat. Det hade också riskerat att färga vårt omdöme och därför togs beslutet att inte göra det. Det var däremot planerat att delta på konferensen "Arbeta smart inom planering och byggande 2020" med temat "Digitalt samhällsbyggande", där Ståhle var bokad som talare. Den blev dock inställd med anledning av Corona pandemin. Det var tråkigt då konferensen kunde bidragit med ännu ett perspektiv till ämnet, särskilt då Ståhle är en av personerna bakom företaget Spacescape som utvecklat verktöget Stadslivsindex.

Analysen är utförd utifrån subjektiva tolkningar av rapporten Levande stadsmiljöer. Dessa är sedan i stor utsträckning styrkta med referenser för att ge mer tyngd till analysen och för att göra uppsatsen mer reliabel. Arbetets repeterbarhet är svårt att utvärdera. Att andra personer upprepar metoden för att analysera verktyget Stadslivsindex är möjligt, vilket bidrar till ökad reliabilitet. Att dessa personer skulle komma fram till samma resultat och slutsatser är ingen säkerhet, vilket sänker reliabiliteten i uppsatsen. Uppsatsens ämne är av ett slag där en viss mängd subjektivitet inte går att undgå då det delvis handlar om synsätt och värderingar. Däremot har ansatsen varit att presentera referenser med varierande synsätt för att nyansera uppsatsen.

För att bättre kunna svara på syftet med uppsatsen, “[...] att undersöka möjligheter och begränsningar vid kvantifiering av svårdefinierbara sociala värden [...]” kunde fler metoder och verktyg analyserats. En djupare neddykning i vetenskaplig litteratur kunde gjorts för att stärka resultatet av uppsatsen.

Referenserna bakom uppsatsen är till stor del rapporter från olika aktörer inom landskapsarkitektur och stadsutveckling. Uppsatsen skulle fått en starkare vetenskaplighet om vetenskaplig litteratur använts i större utsträckning. Rapporter används med syftet att spegla situationen i verkligheten i Sverige idag. Den vetenskapliga litteraturen användes för att underbygga argument, exempelvis om vad stadsliv kan vara, vad olika teoretiska begrepp kan innebära och vad forskningsvärlden säger om kvantifiering. Viss information har varit svårare att hitta vetenskapligt stöd för. Det har bidragit till att analysen i somliga delar inte nått den nivå som vi önskat eller att vissa antaganden gjorts. Vid sådana tillfällen har detta tydligt förklarats, alternativt har informationen uteslutits från resultatet.

KVANTIFIERING AV SOCIALA VÄRDEN I URBAN MILJÖ

Att kvantifiera sociala värden i urban miljö är en komplex uppgift vilket innebär att det också finns mycket att diskutera kring det. Vi diskuterar vad som är anledningen till att det är populärt med kvantifiering och vad som är målet när kvantifierande verktyg används. Vi sammanfattar också våra resultat kring vad som skiljer expertkunskap och kvalitativa studier från kvantifiering. Validitet och reliabilitet är en stor del av resultatet och får inleda denna delen av diskussionen.

Diskussion kring validitet och reliabilitet

Frågan vi ställer oss för att skriva denna uppsats är: *Har kvantifieringsverktyget Stadslivsindex validitet och reliabilitet?* Frågan valdes för att resultatet av den kan användas som grund och exempel för en mer övergripande diskussion om kvantifierande verktyg i urban miljö. Studien Levande stadsliv och verktyget Stadslivsindex analyserades, och den här delen av diskussionen utgår från kunskaper som erhållits.

Kvalitativa metoder

För att som läsare kunna lita på en studie behövs information och tydliga förklaringar, vilket märktes tydligt när studien Levande stadsliv analyserades. Detta behövs också för att uppnå validitet i studien. För att få en hög validitet är det viktigt att visa hur processen gick till, hur beslut togs, att besluten är objektiva och att motivera dem (Gunnarsson 2002). Objektiviteten i en studie är viktig för validiteten. När studien analyserades var det tydligt att det fanns en beställare bakom denna. Studiens validitet påverkas då det inte framkommer hur beställaren har influerat processen och resultatet. Hade detta redovisats med medvetenhet skulle studien uppfattats mer trovärdig och valid.

I Levande Stadsmiljö görs en kvalitativ mätning av stadsliv utifrån välkända metoder (Gehl och PPS) (Spacescape 2019). Välkända metoder kan granskas för att få inspiration till hur staden ska analyseras på rätt sätt för att höja reliabiliteten.

Det märktes under analysen att det var svårt att få ett grepp om studien då det var otydliga definitioner av de olika begrepp som användes. Det behövs en tydlig

operationell definition för att kunna mäta flytande signifikanter (Teorell & Svensson 2007), liknande *levande stadsmiljö* och *stadsliv* som Spacescape mäter. Flytande signifikanter är svårdefinierbara och svåra att mäta på rätt sätt då de inte finns några exakta mått eller definitioner på dessa (Chandl 1994). För att mäta dem på rätt sätt och höja reliabiliteten behövs tydliga definitioner. Genom att noga undersöka begreppen som ska studeras ges en bra grund till mätningen. För att ta reda på vad som ingår i det som ska mätas kan studier av begreppet och information om vad det innebär studeras. Det är också viktigt med transparens så läsaren kan bygga en egen uppfattning om hur och vilka avvägningar som gjorts för att bedöma om studien *mäter på rätt sätt* (Gunnarsson 2002). På så vis får läsaren möjligheten att själv avgöra ifall studiens resultat är relevant för det läsaren söker eller inte.

När en studie utförs är det viktigt att de exempel som undersöks för att få fram ett resultat är generaliserbara för forskningens syfte. För att en studie ska få högre validitet borde representativa exempel att studera väljas ut med noggrannhet där målet är att resultatet ska bli generaliserbart.

Kvantitativa metoder

I analysen av Stadslivsindex framkom att indikatorerna i verktyget tagits fram med inspiration från erkända metoder vilket ger viss validitet till ett verktyg. Indikatorerna i Stadslivsindex är framtagna med kvalitativa metoder men det kan ske försummelser och fel när dessa översätts till standardiserade kvantitativa kriterier (Neylan 2005). Vid kvantifiering av komplexa problem kan det alltså ske generaliseringar som gör resultatet så pass förenklat att det inte längre betyder något i förhållande till den ursprungliga frågan. Ett exempel på detta är att syftet med rapporten *Levande stadsmiljöer* är att identifiera kvaliteter som saknas för att platser ska vara levande och planera för att platser ska bli levande (Spacescape 2019, s. 1). Ett Stadslivsindex på exempelvis 60 säger dock inte mycket mer än att platsen inte uppfyller resterande 40 index-poäng för att få full pott. Däremot redovisar verktygets ifyllda lista med indikatorer hur och vad som ledde till ett index på 60 och det är vad som faktiskt är intressant. Detta beror helt på hur resultatet av Stadslivsindex presenteras, med bara en index-siffra eller med hela listan (se figur 9, s. 51).

Det är svårt att få en övergripande bild i standardiserade listor med indikatorer, som Stadslivsindex är ett exempel på, där relationen mellan olika indikatorer saknas. Indikatorerna var för sig mäter inte stadslivet, utan det är sambanden mellan indikatorerna som skapar det intressanta resultatet. I kvalitativa studier kan sambanden lättare påvisas då de kan identifieras genom olika metoder eller en expert som kan diskutera med en förbipasserande invånare och kanske då höja reliabiliteten.

I resultatet framkommer att det krävs en person med erfarenhet inom stadsplanering för att undersöka en plats *stadslivsindex*. Delvis för att kunna ta reda på informationen som krävs men också för att kunna avgöra och bedöma ifall avvikelser från gränsvärdena i verktygets indikatorer får göras eller inte.

Invånarnas medverkan i skapande av platser är ett värde som är svårt att mäta kvantitativt. Indikatorer för känslöytringar är svårare att ange på en lista med indikatorer på motsvarande sätt som de fysiska attributen i Stadslivsindex är exempel på. Känslor som tillhörighet och trygghet kan lätt försummas i en lista med *mätbara* indikatorer vilket måste beaktas vid användande av verktyget. Att Spacescape (2019) aktivt valt bort att inkludera trygghet och trivsel som aspekter vid uppbyggandet av Stadslivsindex

kanske är ett väl avvägt beslut. Eftersom det är värden som är svåra att kvantifiera borde kanske dessa aspekter inkluderas på andra sätt. Det kan därför vara bra att föra en diskussion i rapporten om vad som inte inkluderas och sedan tydligt förklara att dessa delar överlämnas för komplettering till experter eller kvalitativa undersökningsmetoder.

När en studie eller verktyg tas fram finns det oftast ett mål eller ett syfte med denna. Med verktyget Stadslivsindex var målet att skapa ett verktyg som kan bidra till skapandet av levande stadsmiljöer. När verktyget används fås ett index fram som ska berätta hur levande en plats är utifrån dess fysiska miljö. Detta är ett tydligt exempel på kvantifiering av en flytande signifikant, där användaren inte får någon tydlig förståelse för resultatet av verktyget. Resultatet av ett verktyg i form av en siffra kan vara svårt att förankra i verkligheten och det kan diskuteras hur en sådan siffra är avsedd att användas.

Det kan ifrågasättas varför det inte finns ett spann eller en skala i listan med indikatorer i Stadslivsindex, eller varför gränsvärdena inte ändras i och med exempelvis områdets täthet eller placering i staden. Möjligen hade verktyget blivit för komplext och komplicerat, men det hade varit lättare att platsanpassa verktyget om indikatorernas gränsvärden kunde variera i och med platsens förutsättningar. Neylan (2005) diskuterar dock att kvantifieringen standardiserar och generaliserar komplexa situationer för att det ska vara möjligt att mäta i siffror. Om kvantifieringen ska hantera svårdefinierbara eller förgängliga värden kommer dessa förändras för snabbt för att det ska vara möjligt att bibehålla ett värdefullt resultat (Neylan 2005).

Verktyg och metoders betydelse

“It is difficult to design a space that will not attract people. What is remarkable is how often this has been accomplished”

(Whyte 1980)

Anledningen till att verktyg och metoder finns kan beror på det som Whyte (1980) menar i citatet ovan. Beslutsfattare kan behöva ta hjälp av verktyg och metoder för att skapa en attraktiv plats. En anledning till detta kan vara att det förenklar att stå bakom ett verktyg som kan stå till svars för beslut som tagits (Neylan 2005). En annan anledning är att verktygen förenklar och gör komplicerade situationer lättare att förstå och därför lättare att diskutera och att förmedla till beslutsfattare.

Stadsbyggandet har blivit mer och mer reglerad under de senaste 50 åren (Björk & Reppen 2000; Boverket 2014; Hall 1997). Med anledning av klimatförändringar och hållbarhetsaspekter behöver vi nu bygga tätare och energisnålare, men samtidigt behålla den sociala hållbarheten (Boverket 2016). Utan social hållbarhet nås inte heller ekonomisk eller ekologisk hållbarhet (Boverket 2016). Verktyg som bidrar till hållbarhet utvecklas för att hjälpa människor att fatta väl avvägda beslut i svåra frågor.

Det finns ett behov av att mäta sociala aspekter i staden och det finns olika metoder för olika saker. Eftersom det inte finns någon exakt definition av social hållbarhet är det svårt att mäta begreppet korrekt (Gustavsson & Elander 2013). Stadsrums- och stadslivsanalyser tycks vara ett populärt angreppssätt som tillsammans med

designprinciper kombineras till verktyg och metoder för att göra mallar över hur stadens ska utvecklas.

I resultatet framkom det att hur ett verktyg är uppbyggt påverkar reliabiliteten och validiteten. Det går alltså inte att mäta sociala värden på vilket sätt som helst, utan en metod måste arbetas fram och anpassas till en pålitlig och beprövad struktur som är anpassad till det man önskar mäta. En struktur som passar för komplexa problem är den hierarkiska, den bryter ned problemet i mindre delar och har ett helhetsperspektiv (Andresen 2000). Detta är vad som också kallas för indirekta mätningar, att ta en omväg för att kunna mäta något omätbart (Wikström 2013).

Många av de metoder som finns i Sverige mäter social hållbarhet på olika sätt. De utgår från den urbana miljön och försöker sätta mått på vad som är en socialt hållbar stadsbyggnad. Vissa lägger fokus på svårdefinierbara värden, och andra på fysiska aspekter i staden.

Det har framkommit att stadsliv är en svårdefinierbar variabel, alltså en flytande signifikant. Stadsliv består av flera olika aspekter, vilka de flesta är svåra att mäta, exempelvis *trivsel*. Därför bryts stadsliv ner i mindre delar där olika fysiska aspekter får representera olika delar av stadslivet. Detta kan göras med en hierarkisk struktur.

Process eller resultat i fokus

“Nog finns det mål och mening i vår färd –
men det är vägen, som är mödan värd.”

(Boye 1927)

Boye säger i sin dikt, att det är vägen fram till ett mål som är mer intressant än själva slutresultatet, vilket också verkar gälla i hanterandet av verktyg. Det kan argumenteras för att processen i användandet av ett verktyg är mer intressant än resultatet.

Verktygens resultat ersätter inte det arbete som görs av stadsplanerare, arkitekter och landskapsarkitekter. Det är själva samarbetet mellan professioner och experter under processens gång som genererar ett värde till verktyget. Visst kan resultatet av olika verktyg användas för att jämföra platser med varandra, eller få en snabb uppfattningen om något. Men vad säger egentligen en siffra på ett papper om de människor som lever sin vardag i en stad eller om att någon bestämmer sig för att stanna till på en fika på en viss plats.

I verktyget GYF AP som mäter ekoeffektiv yta på allmän platsmark beskrivs det att avsikten inte bara är det faktiska slutresultatet, utan själva processen som leder fram till detta: “Verktyget främjar samverkan mellan olika kompetensområden och att olika aktörer gemensamt ska skissa och diskutera mångfunktionella naturbaserade lösningar i sina projekt.” (C/O City 2017, s. 8). Paralleller kan dras till verktyget Stadslivsindex då detta också är ett verktyg som mäter miljön och ger en siffra som resultat.

Stadslivsindex har möjlighet att fungera liknande, att sätta kriterier som borde uppfyllas skapar incitament till att tänka på de indikatorer som finns i verktyget vilket vidare bidrar till att planerare överväger de aspekterna (C/O City 2017; Whyte 1980). De kan också ha motverkande effekt, om indikatorernas aspekter prioriteras är det möjligt att de aspekter som inte nämns uteblir. Det krävs att den som använder verktyget inte blint följer det. Det blir också en skillnad om verktyget används vid nyproduktion, upprustning eller utvärdering av befintlig plats. Verktyget får då olika funktioner och syften beroende på i vilket skede av en process den används. I processkedet kan ett verktyg få en samlande funktion, där experter kan diskutera olika alternativ tillsammans (C/O City 2017). I en senare del av processen blir istället syftet att utvärdera och jämföra resultat mellan olika projekt (C/O City 2017). Om detta är möjligt betyder det att verktyget är mångsidigt och flexibelt, vilket kan anses positivt.

Expertkunskap och kontextanpassning

Gehl (2010) menar att städer blir bättre för stadens invånare av att tid avsätts och kvalitet prioriteras. Kvantifiering, där problem effektivt omvandlas till generaliserade lätthanterliga siffror och kvantiteter, skiljer sig från att använda expertkunskap där kontextanpassning och flexibilitet är det centrala.

“Working with time and quality rather than number and quantity also generally improves city quality for the benefit of everyone every day of the year”

(Gehl 2010, s. 73)

Kvantifiering kan liksom expertkunskap innebära krav på kunskap och att tid för tolkning måste avsättas. Det kan argumenteras att både kvantifiering och expertkunskap behövs för att få en bra process där bra beslut tas. Kvantifieringen bidrar med överskådlig lättförståelig information (Turnhout, Hisschemöller & Eijsackers 2007) av problemet vilket sedan tolkas av experter. Experterna kan då se till att omätbara värdena inte försummas och att förenklade resultat används på rätt sätt. De kan se till att rätt saker mäts på rätt sätt och därför kan processen få en högre validitet och reliabilitet. Ytterligare en aspekt av detta handlar om identitet och originalitet. Experten har möjlighet att ta tillvara på små skillnader i en miljö på ett helt annat sätt än ett standardiserat verktyg.

“While the inviting, lively city can be a goal of itself, it is also the starting point of holistic city planning that encompasses the vital qualities that make a city safe, sustainable and healthy”

(Gehl 2010, s. 63)

Gehl menar i citatet ovan att det är viktigt att se till helheten när platser designas. Det kan därför argumenteras att en kontextanpassning kan vara viktig att göra, oavsett vilka verktyg eller metoder som används. Miljöer och kulturer i världen är olika och det är därför svårt att använda samma värden på ett verktyg överallt (Incirlioglu & Tandogan 2000; Ström, Molnar & Isemo 2018). En aspekt i Sverige är det enkla exemplet med att sommarsäsongens längd är beroende av breddgraden. Det blir helt olika resultat beroende på om projektet är i Luleå eller i Malmö. Det framkommer i både litteratur (Incirlioglu & Tandogan 2000; Ström, Molnar & Isemo 2018; Wahlström 2017) och genom analysen av Levande stadsmiljö att det krävs platsspecifika kvaliteter för att en plats ska blir attraktiv och av hög kvalitet. Vilket i sig tyder på att kvantifieringsverktyg kräver ett visst mått av expertkunskap för att kunna utföras och få ett resultat av hög kvalitet.

REFLEKTIONER KRING ATT MÄTA MED STADSLIVET SOM INSATS

Vem är det som bestämmer vad som är en levande stad och hur etiskt är det att kvantifiera hållbarhet? Här resonerar vi lite friare kring vad som tagits upp i uppsatsen. Vi baserar reflektionerna på uppsatsens teoridel, resultat och vad som tidigare nämnts i diskussionen. Avsnittet börjar med en rubrik som handlar om att *eliten* kanske inte alltid har rätt och vi myntar begreppet *teoretisk inavel*. Därefter fortsätter avsnittet med en etisk diskussion om kvantifiering för att sedan avslutas med uppslag till ny forskning.

Kritiskt granska rådande elit

Med inspiration från kritisk teori har resultatet av analysen varit att det är komplicerat att mäta sociala värden. När information om metoder och verktyg i Sverige sammanställs framkommer det att några få aktörer har stor inverkan på diskussioner kring ämnet *stadsliv*. Det kan uppfattas som att det uppstår en inbördes beundran där en teoretisk inavel sker då alla använder samma information och metoder. Det kan vara så att expertkunskap är lika inrutat som kvantifieringen när det kommer till vissa frågor, då vissa fakta ses som självklar. Inom kritisk teori påpekas vikten av att forskaren reflekterar över forskningens funktion ur ett kritiskt perspektiv (Patel & Davidson 2003). Om så inte görs “finns risken att olika elitgrupper påverkar vetenskapen som då blir förment objektiv men egentligen bidrar till att reproducera det rådande” (Patel & Davidson 2003, s. 35). Det är viktigt att uppmärksamma att *eliten* inte alltid har rätt eller åtminstone måste granskas oberoende, precis som all annan forskning och kvantifieringsverktyg. Med *eliten* avses här teorier, verktyg, designprinciper och välkända namn inom landskapsarkitektur vars idéer eller forskning sällan ifrågasätts då den är allmänt accepterad. Ytterligare pålitlighet kan fås med en grafiskt välarbetad rapport där informationen är lätt att ta till sig och lita på, särskilt om ett ryktbart namn eller företag står som avsändare. Det kan ibland vara tydligare med ett enklare men grafiskt mindre tilltalande sätt att redovisa information. Detta kan vara ett problem inom landskapsarkitektur då mycket som görs ska hålla en viss nivå av visuell smakfullhet. Det är här värt att tillägga att detta inte är en kritik mot Spacescapes rapport Levande stadsmiljöer specifikt. Reflektionen utgår från analysen av deras rapport men har utvecklats vidare från det.

Ett exempel på ett verktyg som fått stor betydelse inom landskapsarkitektur är grönytefaktor, GYF. Verktöget mäter ekosystemtjänster i ytor och kvantifierar miljön till en faktor. GYF är ett exempel på att ett verktyg eller en metod snabbt kan få stor spridning. Exemplet är inte menat som en kritik mot specifikt GYF, utan avser att förtydliga att ett enda verktyg fått så stor betydelse gör att det blir allmängiltigt och odiskutabel och då får stor makt i planeringen. Avsikten med exemplet är att påpeka att det i oturliga fall kan finnas en fara i att låta en ensam aktör styra riktningen på viktiga demokratiska frågor. I fallet med verktöget GYF så anpassas det av kommunerna till att följa deras egna intressen. Detta gör att *makten* också fördelas till verktögets brukare, alltså kommunen.

Ämnet *mätbarhet* är aktuellt och det behövs en granskning av de kvantifieringsverktyg som kommer ut på marknaden. Bara för att det är effektivt och populärt just nu att använda datorns kraft, mäta saker och beundra siffrors objektivitet, så måste det inte vara det mest lämpliga alternativet.

Etik och hållbarhet

Kvantifieringsverktyg kan både ha en positiv och negativ inverkan på stadsbyggnad. Det är därför viktigt att dessa verktyg granskas innan de blir en standard som tas för givet och blint följs. Det är lätt att ta sig an en färdig modell eftersom man sparar tid då någon annan har gjort förarbetet.

Att effektivisera arbetet för att skapa hållbara städer kan vara en positiv sak men studier och forskning inom detta ämne måste utföras. Det är också viktigt att behålla sin kritiska förmåga och ifrågasätta fakta som presenteras, inte minst för att fortsätta driva forskningen framåt.

Uppsatsen är menad att öka kunskapen inom ämnet kvantifiering i samspel med social hållbarhet. Social hållbarhet hänger samman med ekonomisk- och ekologisk hållbarhet och de tre påverkar varandra. En stadskärna med fokus på kommersiella intressen bidrar antagligen inte till den ekologiska aspekten av hållbarhet. Ett verktyg som undersöker ett levande stadsliv utan att förlita sig på dessa typer av kommersiella aktiviteter skulle vara nyskapande och intressant.

Spacescapes rapport Levande stadsmiljöer och dess verktyg Stadslivsindex har varit under lupp i denna uppsats. Valet av exempel gjordes utifrån att stadsliv är en viktig aspekt för att uppnå hållbara städer och social hållbarhet. Verktöget Stadslivsindex valdes för att stadsliv, mänsklig aktivitet i staden, är angeläget också ur en demokratisk synpunkt. Att förenkla och kvantifiera en så betydelsefull del av staden bör också tåla att granskas. Det viktiga uppdraget gällande att ta hand om en stads medborgare bör kanske inte ligga i ett verktygs förenklade lista av indikatorer och begränsande kriterier.

En annan aspekt att betänka är att vi alla är *barn av vår tid*. Trender och markanvändning kan förändras snabbt i staden (Carmona et al. 2010), vilket också kan påverka en plats stadsliv. Dagens innovativa lösningar på problem bekräftar inte hur det blir i verkligheten eller i framtiden. Något som består och är bevisat genom historien är att en väl utformad plats har större möjlighet att anpassa sig till ny markanvändning och därmed överleva förändringen. I Levande stadsmiljöer blir det svårt att bekräfta att en plats *stadslivsindex* kommer ha samma resultat genom årens gång. Stadslivsindex resultat av en plats kan bli utdaterad. Dock kan en siffra på ett papper leva för evigt vilket innebär risk att denna siffra kan få makt och funktion trots att den inte längre är giltig. Poängen var dock aldrig att sticka hål på eller hylla just detta verktyg, utan använda det som exempel för att poängtera funktioner och svårigheter med att kvantifiera stadsmiljöer och sociala värden.

Aspirationen är att öka kunskapen hos läsaren och öppna ögonen för att tänka kritiskt innan ett kvantifieringsverktyg används. Den påverkan som önskas är att denna uppsats bidrar till att forskning om sociala värden i urbana miljöer drivs vidare. Detsamma gäller kvantifieringsverktyg. Genom att analysera Stadslivsindex kan verktyget utvecklas och samtidigt också driva utvecklingen av kvantifieringsverktyg för sociala värden i urban miljö framåt. Detta med förhoppningen om att städer i framtiden blir fördelaktigare för alla människor i staden.

Uppslag till fortsatt forskning

Som bidrag till forskningsläget i Sverige är den här uppsatsen menad att med inspiration från kritisk teori ta upp fenomenet om att kvantifiera sociala värden i urban miljö.

Uppsatsen bidrar med att kritiskt granska ett nytt verktyg i Sverige för att ge läsaren en kritisk blick till verktyg i stort. Inte för att peka på dess brister, utan för att hjälpa läsaren förstå vad kvantifiering kan innebära. Uppsatsen är ett inlägg i diskussionen om mätbarhet som i sig är en pusselbit i den större diskussionen om hur vi ska bygga hållbara städer för framtiden. Ämnet är aktuellt och en viktig diskussion att hålla vid liv, då det finns många pusselbitar kvar att lägga.

Verktyg och metoder kan vara ett effektivt sätt att föra samman olika professioner. En undersökning inom detta ämnet skulle öka förståelsen för hur dessa samarbeten förbättras i samband med användandet av exempelvis verktyget GYF. Ett förslag till forskningsfråga är "Hur stor positiv inverkan på resultatet har ett samarbete mellan olika professioner inom landskapsarkitektur?". Frågan kan också sättas i ett större perspektiv, där en diskussion kan föras om samarbeten mellan samverkande professioner inom alla yrkeskategorier. Att se vilken vikt resultaten av dessa kollaborationer har kan vara ytterst intressant för framtida forskning.

Att vissa personer har stort inflytande på landskapsarkitektutbildningen är tydligt. En av dessa personer är Gehl. Hur stor påverkan har Gehl på landskapsarkitekturen i Sverige och vilka andra aktörer har lika stort inflytande i litteratur inom ämnet? Vidare skulle en granskning av rådande trender och teorier vara intressant, att undersöka hur de förhåller sig till framtiden och till det förflutna. Detta för att ta lärdom av det förflutna och försöka urskilja vad som inom landskapsarkitektur är robust och inte.

När kvantifiering görs kan komplexa problem komprimeras ner till lösningar i lättförståeliga siffror (Neylan 2005; Ström, Molnar & Isemo 2018). Resultatet blir ett värde lätt att jämföra med liknande lösningar på andra ställen. En fråga att ställa sig blir då om mätfelen blir större eller mindre när detta görs. Kanske skulle det ge ett mer korrekt svar att analysera och jämföra två platser, till exempel, på annat sätt. Blir det ett högre eller lägre mätfel, högre eller lägre validitet och reliabilitet, när en analys görs i kvantitativa mått istället för kvalitativa?

Kvantifiering är som redan nämnts ett sätt att effektivisera och förenkla. Det går snabbt och smidigt vilket i många fall också gör det billigt. Det kan behövas förenklande siffror för att beslutsfattare ska kunna ta beslut om komplexa frågor, vilket kan innebära förluster i fakta och information. En essentiell fråga kring detta handlar om hur långt förenkling och effektivitet kan sträckas utan att ta för stort anspråk på kvaliteten, särskilt när det handlar om alla människors gemensamma stad. Går kvantifierings effektivitet ut över kvaliteten på våra gemensamma rum i staden? Har beslutsfattarna i sådana fall ett ansvar att ta vara på dessa förluster för att upprätthålla demokratiska aspekter i staden? Eller är det landskapsarkitektens/expertens uppgift att se till att beslutsfattarna tar goda beslut?

SLUTSATS

Det finns svårigheter i att kvantifiera sociala värden och det är av största vikt att det görs med omsorg. Att ta hand om stadens demokratiska rum är också det ett uppdrag som måste tas på stort allvar. Dessa två aspekter får avsluta vår uppsats tillsammans med uppmaningen att mäta ansvarsfullt.

SVÅRIGHETER MED ATT MÄTA SOCIALA VÄRDEN

I figur 12 visas kopplingen mellan sociala värden och mätbarhet. Det framkommer att ett exempel på ett socialt värde är stadsliv och stadsliv är ett exempel på ett odefinierat begrepp, alltså en flytande signifikant. Med uttrycket flytande signifikant menas något som är svårt att definiera och inte har någon exakt förklaring (Chandl 1994). I uppsatsen framgår det att för att kunna undersöka något behövs det en för studien specifik förklaring, en så kallad operationell definition (Teorell & Svensson 2007). Denna används för att göra ett begrepp förståeligt för fler och för att precist berätta vad som undersöks i en studie. Utan denna definition kan begreppet som undersöks betyda olika saker för olika personer (Teorell & Svensson 2007). En flytande signifikant som *stadsliv* är ett exempel på ett begrepp som behöver en tydlig operationell definition. Det är också viktigt att begreppet bryts ner till mätbara variabler på ett sätt som kan representera begreppet på ett så heltäckande sätt som möjligt. Hierarkisk struktur är ett exempel på en struktur för att bryta ner abstrakta begrepp till mätbara variabler (Andresen 2000) men även det är inte en helt okomplicerad process.

Svårigheterna med att mäta sociala värden i urban miljö är sammanfattningsvis att först lyckas definiera exakt vad det sociala värdet som ska mätas innebär. Därefter ska den definitionen som gjorts kunna mätas, vilket kan vara olika komplicerat beroende på begrepp och definition. Ytterligare en komplikation är att även om definitionen görs med bravur och det som definierats också är möjligt att mäta så kan resultatet som tas fram vara svårt att tolka.



Figur 12. "Mäta sociala värden".
Illustration av kedjan från sociala värden till mätbart.

MÄTA ANSVARSFULLT

I början av denna uppsats är tonen kritisk mot kvantifierande verktyg och förtroendet för dessa var lågt. Inte minst på grund av de kritiska röster som uppmärksammar ämnet kvantifiering i debattartiklar och andra medier, vilket det presenteras ett axplock av i förordet. Under arbetets gång har det visat sig att det inte är så enkelt som att kvantifiering är *bra* eller *dåligt*. Vad som framkommit är att det är av största vikt att vara medveten om att kvantifieringsverktyg inte är heltäckande för stadsplanering och att de bör hanteras av yrkesverksamma som har detta i åtanke. Att värdera stadsliv, och troligtvis fler sociala värden, i siffror har sitt pris. Visst kan en välgrundat beräknad siffra ha en viss objektivitet till skillnad från expertbedömningar, men kvantifiering innebär också generalisering och förenkling (Neylan 2005). Miller (1994) menar att siffrorna kan ha en så objektiv utstrålning att deras legitimitet är svår att ifrågasätta:

“The neutrality and social authority accorded to the single figure is one that is set above the fray, apart from disputes and political interests, and endowed with a legitimacy that seems difficult to contest or dispute.”

(Miller 1994, s. 246)

När beslut av essentiell betydelse tas är det önskvärt att processen är transparent och demokratisk och inte ger sken av att vara objektiv. Städer är uppbyggda av offentliga miljöer vilka verkar som demokratiska plattformar. I den offentliga miljön kan de olikheter som annars präglar det sociala samhället, såsom rikedom och status, vara en bisats och människor kan uppskatta att bara vara en del av gatulivet (Hillier 2009). Då staden är till för dess invånare är det av största vikt att de hanteras och planeras därefter. Individer i staden som drabbas mest av orättvisor eller felaktigheter är ofta del av en svagare grupp i samhället, vilket innebär att de inte har makten att förändra (O’Neil 2016). En av de viktigaste frågorna som egentligen borde ställas är; vad är mest demokratiskt? Och svaret kanske är så enkelt som att det varierar från situation till situation.

När kvantifiering och expertkunskap vägs mot varandra föds en förståelse för varför kvantifiering ligger nära till hands och har en viktig funktion i utvecklingen mot att uppnå hållbara städer. Så som samhället ser ut idag har kvantifieringen flera kvaliteter som behövs och också kan saknas när en expert gör ett komplicerat utlåtande. Därtill är, som tidigare nämnts, ofta bakgrunden till ett verktyg en expert eller forskare. Det är ofrånkomligt att båda tankesätten kommer att fortsätta vara en del av yrket som landskapsarkitekt. Något att fundera vidare kring skulle vara hur ett verktyg skulle kunna fungera med samma positiva delar som de förenklade verktygen, men fortfarande är flexibelt nog att hantera sociala frågor. Därför är kanske den viktigaste frågan att ställa oss den om hur vi som landskapsarkitekter ska använda oss av kvantifiering och samtidigt ta hänsyn till dess fallgropar för att undvika att aspekter och individer försummas.

REFERENSER

KÄLLFÖRTECKNING

- Alexander, C. (1965). City is not a tree. *Architectural Forum*, 122(1), ss. 58-62
- Andresen, I. (2000). *A multi-criteria decision-making method for solar building design*. Trondheim: The Norwegian University of Science and Technology Faculty of Architecture, Planning and Fine Arts. Dep. of Building Technology. Tillgänglig på: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/229742>
- Björk, J., Albin, M., Grahn, P., Jacobsson, H., Ardö, J., Wadbro, J. & Östergren, P-O. (2008). Recreational values of the natural environment in relation to neighbourhood satisfaction, physical activity, obesity and wellbeing. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(4), ss. e2. Tillgänglig på: <https://doi.org/10.1136/jech.2007.062414> [20.05.20]
- Björk, C. & Reppen, L. (2000). *Så byggdes staden*. Svenskbygggtjänst. ISBN 9789173338820
- Bornemark, J. (2018). *Det omätbaras renässans : En uppgörelse med pedanternas världsherravälde*. Volante. ISBN 9789188659170
- Boverket. (2019). *Användning av kvartersmark*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/anvandning-av-kvartersmark/> [20.02.25]
- Boverket. (1992). *Storstadsuppdraget: en förstudie om storstädernas miljö*. Plan- och naturresursavd./Stadsmiljöavd. ISBN 978-91-7147-060-7
- Boverket. 2018. *Grönytefaktor*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/gronytefaktor/> [20.05.20]
- Boverket. (2016). *Rätt tätt – en idéskrift om förtätning av städer och orter*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2016/ratt-tatt-en-ideskraft-om-fortatning-av-stader-orter.pdf> [20.05.20]
- Boverket. (2017). *Användning av allmän plats*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/anvandning-av-allman-plats/> [20-02.25]
- Boverket. (2010). *Socialt hållbar stadsutveckling*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/socialt-hallbar-stadsutveckling.pdf> [20.05.20]
- Boverket. (2014). *Detaljplanering: Historik*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/detaljplan/planbestammelser/att-reglera-med-planbestammelser/historik/> [2020-02-06]

- Boverket. (2018). *Därför behöver vi naturen*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanste/naturen/> [20.05.20]
- Boverket. (2019a). *Plan- och bygglagstiftningens utveckling*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/lag--ratt/plan--och-bygglagsstiftningens-utveckling/> [20.05.20]
- Boverket. (2019b). *God bebyggd miljö - ett miljömål med människan i fokus*. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/god-bebyggd-miljo/> [20.05.20]
- Boye, K (1927). I rörelse. Ur diksamlingen *Härdarna*. Tillgänglig på: <https://www.karinboye.se/verk/dikter/dikter/i-rorelse.shtml> [20.05.20]
- C/O City. (2017). *Grönytefaktorn för allmän platsmark 2.0*. Tillgänglig på: https://www.cocity.se/wp-content/uploads/2018/06/gyf-ap-20-manual_lagupplöst.pdf [2020-02-06]
- C/O City. (2020). *GYF synliggör ekosystemtjänster i Malmö och Göteborg*. Tillgänglig på: <https://www.cocity.se/vagledning-och-exempel/gronytefaktorn-ett-planeringsverktyg-for-gronskande-stader/> [2020-01-27]
- Carmona, M., Tiesdell, S., Heath, T. & Oc, T. (2010). *Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design*. Oxford: Architectural Press. Tillgänglig på: <https://epdf.pub/queue/public-places-urban-spaces-second-edition-the-dimensions-of-urban-design.html> [20.05.20]
- Chandl, D. (1994) *Semiotics for Beginners*. https://www.academia.edu/8055851/Semiotics_for_Beginners_by_Daniel_Chandler_Semiotics_for_Beginners [20.05.20]
- Ekologigruppen. (2019). Kan man mäta hållbar stadsutveckling? *Movium*, 31 oktober. Tillgänglig på: <https://www.movium.slu.se/kronikor?article=kan-man-mata-hallbar-stadsutveckling> [20.05.20]
- Emanuelsson, K & Persson, J. (2014). *En kontextanpassad grönytefaktormodell*. Diss. SLU Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, Alnarp. Tillgänglig på: https://pub.epsilon.slu.se/11780/1/emanuelsson_k_persson_j_150120.pdf [20.05.20]
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Island press, Washington
- Gehl, J. (1971). *Livet mellem husene*. Köpenhamn.
- Gehl, J. (u.å). *Twelve quality criteria*. Tillgänglig på: <https://gehlpeople.com/tools/twelve-quality-criteria/> [20.04.07]
- Gunnarsson, R. (2002). *Validitet och reliabilitet*. Dept of Prim Health Care Göteborg University. Tillgänglig på: <http://infovoice.se/fou/bok/10000035.shtml> [20.03.25].
- Gustavsson, E & Elander, I. (2013). *Social hållbarhet inte bara "sustainababble"? Från mångtydig vision till analytiskt redskap vid uppföljning av stadsbyggnadsprojekt*. Örebro: Örebro universitet, Centrum för Urbana och Regionala Studiers skriftserie. ISBN: 978-91-7668-991-2. Tillgänglig på: <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:697644/FULLTEXT01.pdf> [20.04.07]
- Göteborg stad. (2011). *[SKA] SOCIAL KONSEKVENSANALYS människor i fokus 1.0*. Göteborg, stadsbyggnadskontoret. Tillgänglig på: <https://www.boverket.se/contentassets/c297121759be4777b8128c345679b60f/opa-ska-goteborgs-stad.pdf> [20.03.02]

- Göteborgs stad. (2012). *Stadslivet i centrala Göteborg Upplevelsen, användningen och förutsättningarna - ett planeringsunderlag*. Tillgänglig på: <https://goteborg.se/wps/wcm/connect/71f2744b-fa19-4546-8959-00178310c2d1/Stadslivsanalys+centrala+G%C3%B6teborg+%28l%C3%A4tt%29.pdf?MOD=AJPERES> [20.04.07]
- Hall, T. (1997). Den moderna planeringens genombrott - lagstiftning, beslutsprocess och planeringsvisioner 1860-1910. I Hall, T. & Dunér, K. (red.) *Den svenska staden: Planering och gestaltning - från medeltid till industrialism*. Stockholm: Sveriges radio, ss. 106-123.
- Hauge, B. (2015). Lives under the Sun; The sensory qualities of daylight in designing the everyday. *The Senses and Society*, 10(1), ss. 71-91, Tillgänglig på: DOI: 10.2752/174589315X14188214015705
- Hillier, B. (2009). Spatial sustainability in cities: organic patterns and sustainable forms. I Koch, D., Marcus, L. & Steen, J. (red.) *Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium*. Kungliga tekniska högskolan, Stockholm.
- Hinnfors, J. (2020). Experterna ska inte styra i en demokrati. *Svenska Dagbladet*, 22 mars. Tillgänglig på: <https://www.svd.se/hinnfors-experterna-ska-inte-styra-i-en-demokrati> [20.05.20]
- Incirlioglu, E. O. & Tandogan, Z. G. (2000). Kulturell mångfald, offentlighet, estetik och makt. I Nyström, L. (red.) *Stadsdelens vardagsrum ytterstadens offentliga platser och liv*, ss. 143-154.
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House. ISBN 0-679-74195-X
- Jacobs, S., Burkhard, B., Van Daele, T., Staes, J. & Schneiders, A. (2014). 'The Matrix Reloaded': A review of expert knowledge use for mapping ecosystem services. *Ecological modelling*, vol 295, ss. 21-30. Tillgänglig på: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380014004141> [20.05.20]
- Levi-Strauss, C. (1950). *Introduction to the Work of Marc el Mauss*. London: Routledge & Kegan Paul. Tillgänglig på: https://monoskop.org/images/6/65/Levi-Strauss_Claude_Introduction_to_the_Work_of_Marcel_Mauss.pdf [20.05.20]
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology: MIT Press
- Lövrie, K. (2003). *Det gröna som identitetsskapande byggnadselement - objekt, koncept och struktur*. Diss. Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp. ISSN 1402-6249. ISBN 91-576-6456-0. Tillgänglig på: <https://pub.epsilon.slu.se/380/>
- Mattern, S. (2013) Methodolatry and the Art of Measure. *Places Journal*, november. Tillgänglig på: <https://doi.org/10.22269/131105> [2020.04.03]
- Miller, P. (1994). Accounting and objectivity: the invention of calculating selves and calculable spaces. I Megill, A. (red.), *Rethinking objectivity*. London: Duke University.
- Nationalencyklopedin, *kvantifiera*. Tillgänglig på: <https://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/kvantifiera> [2020-04-22]
- Nationalencyklopedin, *reliabilitet*. Tillgänglig på: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/reliabilitet> [2020-03-26]
- Nationalencyklopedin, *stad*. Tillgänglig på: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/stad> [2020-03-13]
- Nationalencyklopedin, *validitet*. Tillgänglig på: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/validitet> [2020-03-26]

- Naturvårdsverket. (2020). *Miljökvalitetsmålen*. Tillgänglig på: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljokvalitetsmalen/> [20.05.20]
- Neylan J. (2005). Quantifying Social Entities: An historical-Sociological Critique. *The Journal of Sociology & Social Welfare*, 32(4), ss. 23-40. Tillgänglig på: <https://pdfs.semanticscholar.org/a754/a2458dc9307244303ee7b675f2b7a2b215fa.pdf> [20.05.20]
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Crown Publishing.
- O'Neil, C. (2017). *TED Talk, The era of blind faith in big data must end* [video]. Tillgänglig på: https://www.youtube.com/watch?v=_2u_eHHzRto&t=706s [2020-01-27]
- Oxford Reference. (2013). *floating signifier*. Tillgänglig på: <https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095824238> [20.02.28]
- Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder - Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Sverige: Studentlitteratur AB. ISBN 9789144126050
- Price, P. C., Jhangiani, R. & Chiang, I-C, A. (2013). *Research Methods in Psychology*. Tillgänglig på: <https://opentextbc.ca/researchmethods/chapter/reliability-and-validity-of-measurement/> [20.04.28]
- Project for public spaces. (u.å). *Project for Public Spaces*. Tillgänglig på: <https://www.pps.org/about> [20.05.20]
- Riksbyggen. (2017). *Sju perspektiv på framtidens boendemiljöer*. Tillgänglig på: <https://www.riksbyggen.se/globalassets/1-riksbyggen/kommun/sju-perspektiv-pa-framtidens-boendemiljoer.pdf> [20.05.20]
- Rönmark, M. (2000). Stadens själ. I Nyström, L. (red.) *Stadsdelens vardagsrum ytterstadens offentliga platser och liv*. Karlskrona: Stadsmiljörådet, ss. 191-193.
- Schrag, F. (2017). Review of Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy. *Education Review*, vol 24. Madison USA, University of Wisconsin. ISSN 1094-5296. Tillgänglig på: <https://edrev.asu.edu/index.php/ER/article/view/2197/651> [20.05.20]
- Simundić, A. M. (2013). Bias in research. *Biochemia medica*, 23(1), ss. 12-15. Tillgänglig på: <https://doi.org/10.11613/bm.2013.003> [20.05.20]
- Spacescape. (u.å). *Ett forskningsbaserat stadsbyggande som synliggör den andra formen*. Tillgänglig på: <https://www.spacescape.se/teori/filosofi/>
- Spacescape. (2016). *Mäta stad*. Tillgänglig på: http://www.spacescape.se/wp-content/uploads/2016/11/mata_stad_20161117.pdf
- Spacescape & Jernhusen. (2019) *Levande stadsmiljöer*. Tillgänglig på: https://www.jernhusen.se/globalassets/dokument/stadsprojekt/rapport_levande_stadsmiljo_190629.pdf
- Ström, L., Molnar, S. & Isemo, S. (2018). *Social hållbarhet ur ett samhällsplaneringsperspektiv – en kunskapsöversikt*. Mistra urban futures. Tillgänglig på: <https://www.ri.se/sites/default/files/2019-03/Str%C3%B6m%20Molnar%20Isemo%202018%20Social%20h%C3%A5llbarhet%20i%20samh%C3%A4llsplanering%20-%20en%20kunskaps%C3%B6versikt.pdf> [20.03.02]

- Ståhle, A (2003). *Sociotophandboken. Planering av det offentliga uterummet med Stockholmsmarna och sociotopkartan*. Tillgänglig på: <https://www.jamstall.nu/wp-content/uploads/2014/02/Sociotophandboken.pdf> [2020.02.07]
- Teorell, J. & Svensson, T. (2007) *Att fråga och att svara - Samhällsvetenskaplig metod*. Sverige: Liber. ISBN 978-91-47-07432-7
- Turnhout, E., Hisschemöller, M. & Eijsackers, H. (2007). Ecological indicators: Between the two fires of science and policy, *Ecological Indicators*, 7(2), ss. 215-228.
- UN Habitat. (u.å). *A new strategy of sustainable neighbourhood planning: Five Principles*. Tillgänglig på: https://assets.website-files.com/5da8240e3e54884937d9e157/5dae021b4c357728b90bc361_5-Principles_UN%20Habitat%20.pdf [20.03.12]
- Uppsala kommun. (2016). *Uppsalas innerstadsstrategi. Stadslivs i mänsklig skala*. Tillgänglig på: <https://www.uppsala.se/contentassets/389166b720314347aabf052b8c37066a/uppsalas-innerstadsstrategi.pdf> [20.05.20]
- Wahlström, H. M. (2017). *Livable and Sustainable Cities. Explorations of the City Soul and Energy-Efficient Housing based on Swedish Data on Citizens' Preferences*. Diss. Stockholm: Kungliga tekniska högskolan. Tillgänglig på: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1146949/FULLTEXT01.pdf>
- Whyte, W. (1980). *Social Life of Small Urban Space*. New York.
- Whyte, W. (1980) [Film] *Social Life of Small Urban Spaces*. Tillgänglig på: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2089178>
- Wikström, C. (2013). 2. Ett prov med kvalitet. I Wikström, C. (red.) *Konsten att göra bra prov: vad lärare behöver veta om kunskapsmätning*. Stockholm: Natur & Kultur, ss. 36-53.

FIGURKÄLLFÖRTECKNING

- Figur 1, förord. Bjernndell, Å och Krook, A. (2020). När mätbarheten blir norm. *Arkitekten*, 15 januari. Tillgänglig på: <https://arkitekten.se/debatt/nar-matbarheten-blir-norm/> [20.02.28]
- Figur 2, förord. SR. (2020). När mätbarheten blir norm. *P3 Dystopia*. Tillgänglig på: <https://sverigesradio.se/dystopia> [2020-04-22]
- Figur 3, förord. Ekologigruppen (2019) Kan man mäta hållbar stadsutveckling. *Movium*. Tillgänglig på: <https://www.movium.slu.se/kronikor?article=kan-man-mata-hallbar-stadsutveckling> [2020-04-22]
- Figur 4, förord. O'Neil, C. (2019). The era of blind faith in big data must end. *TED Talks*. Tillgänglig på: https://www.ted.com/talks/cathy_o_neil_the_era_of_blind_faith_in_big_data_must_end [2020-04-22]
- Figur 5, förord. Tillgänglig på: <https://xkcd.com/435/>
- Figur 1. "Disposition" Egen illustration.
- Figur 2. "Från problem till beslut". Egen illustration tolkad från Turnhout, Hisschemöller och Eijsackers (2007).
- Figur 3. "Målet". Egen illustration.
- Figur 4. "Stadsliv och hållbarhet". Egen illustration.
- Figur 5. "Checklista, matrix och hierarkisk". Egen illustration tolkad från Andresen 2000.
- Figur 6. "Validitet och reliabilitet". Egen illustration tolkad från Gunnarsson 2002.
- Figur 7. "Hierarkisk struktur". Egen illustration tolkad från Andresen 2000.
- Figur 8. "De sju processtegen". Egen illustration tolkad från Spacescape 2019, s. 6
- Figur 9. "Lätt att nå, mycket att göra och härligt att vara". Bild från Spacescape 2019, s. 58
- Figur 10. "Yttre påverkan på upplevelser". USDA forest service 1973
- Figur 11. "Begrepp i förhållande till Levande stadsmiljöer". Egen illustration.
- Figur 12. "Mäta sociala värden". Egen illustration.

BILAGA 1

I bilaga 1 förklaras metoden, vad som analyserats och vilka platser som analyserats i studien Levande stadsmiljö. Detta är en del av processen som gjordes för att ta fram verktyget Stadslivsindex. Bilagan är sammansatt av Spacescapes (2019, ss. 6-7, 9, 19) egna ord och bilder.

METOD

För att förstå vad som skapar levande platser har trettio befintliga platser i Malmö, Göteborg och Stockholm studerats. Arbetet inleddes med en workshop kring frågeställning och val av platser. Besökare på platserna har intervjuats om hur levande platsen är, och en stor mängd data kring användning och utformning av platserna har samlats in. Genom att studera samband mellan intervjuvar (stadsbetyg) och platsernas användning och utformning har variabler som påverkar stadsbetyget identifierats. Detta ligger i sin tur som grund till ett stadsbetygsindex.

Studien är avgränsad till citymiljöer, det vill säga centrala delar av staden som används av och berör hela stadens invånare.

Studien har genomförts i sju steg som presenteras nedan.

1. WORKSHOP MED AKTÖRER INOM STADS-UTVECKLING

Studien inleddes med en workshop med tio aktörer inom stadsutveckling. Syftet med workshoppen var att ringa in frågeställningarna och identifiera utmaningarna med studien. Ytterligare ett syfte var att identifiera vilka platser som skulle studeras i Stockholm, Göteborg och Malmö.

Medverkande på workshoppen

Johan Emanuelson, avdelningschef strategiavdelningen Malmö stadsbyggnadskontor

Björn Siesjö, stadsarkitekt Göteborgs Stad

Torleif Falk, stadsarkitekt Stockholms Stad

Tatjana Joksimović, planchef Länsstyrelsen Stockholm

Viktoria Walldin, socialantropolog White arkitekter

Daniella Waldfoel, näringspolitisk expert Stockholms Handelskammare

Rudolf Antoni, vice VD och utvecklingschef, Fastighetsägarna

Ann Wiberg, dåvarande chef stadsutveckling Jernhusen

Daniel Markström, regionchef Stockholm Jernhusen

Eva Eliasson, kommunikationsstrateg Jernhusen



Figur 1 och 2. I figur syns Spacescapes (2019, ss 6-7) egen förklaring av metoden de använt för att ta fram verktyget Stadslivsindex.

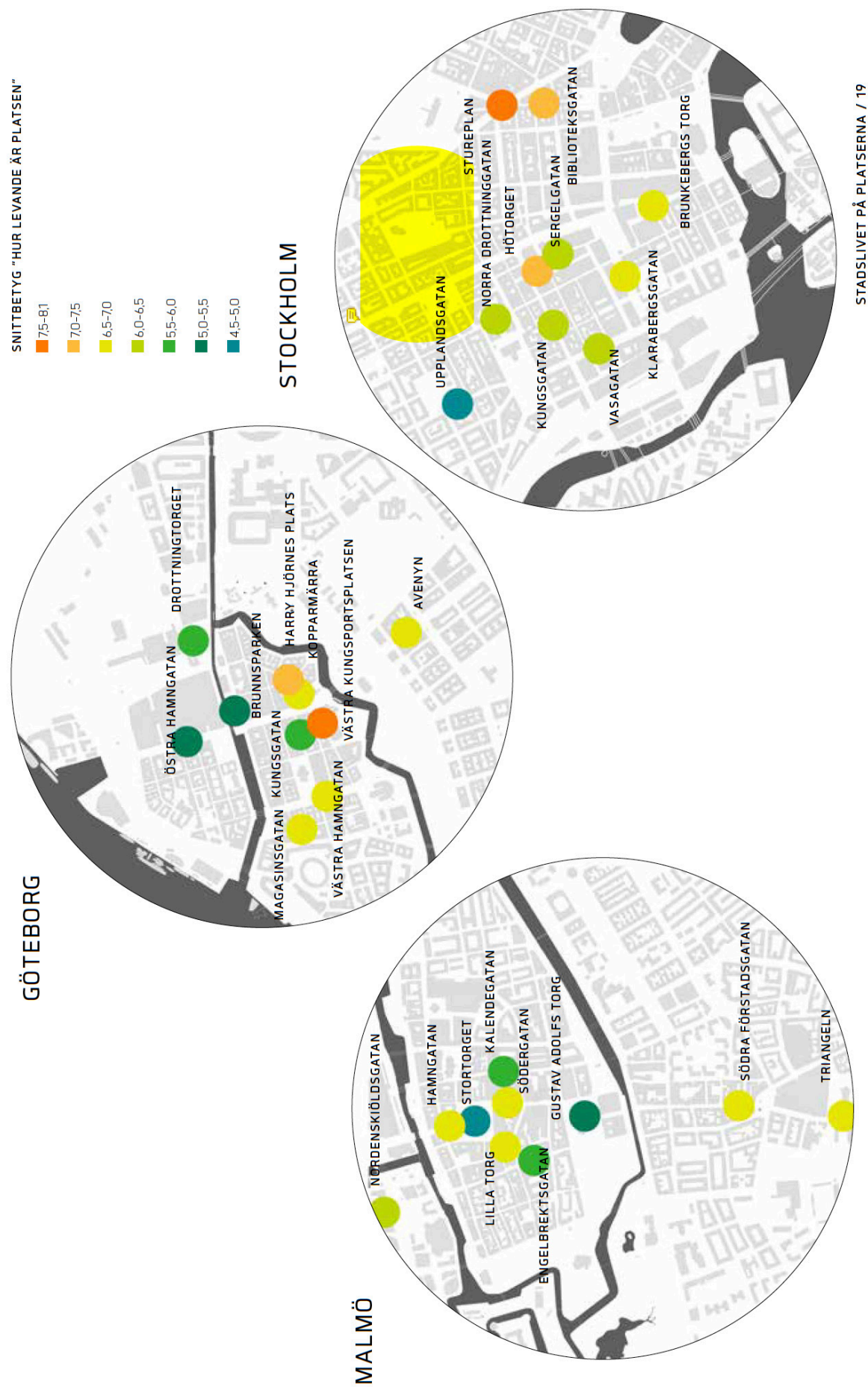


Figur 2. Se figur 1.

DETТА HAR VI ANALYSERAT

<p>Följande variabler för de trettio platserna har inventerats. Sambandet mellan dessa variabler och stadsbetyget har sedan studerats i en statistisk analys.</p>	<p>AKTIVITETER</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aktivitetsföremål (t.ex. lekutrustning)</i> • <i>Offentliga sittplatser</i> • <i>Uteserveringsplatser</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Antal konstverk</i> • <i>Andel solig yta</i> • <i>Antal bostadsentréer</i>
<p>GÅNGFLÖDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Antal besökare</i> • <i>Flöden standardavvikelse</i> • <i>Flödesvariation (höga och låga flöden)</i> 	<p>TRAFIK</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bilfri yta</i> • <i>Andel bilfri yta</i> • <i>Bilflöden</i> • <i>Buller</i> 	<p>LÄGET I STADEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Urbana verksamheter (butik, restaurang-café, kultur) inom 500 m</i> • <i>Gatunätets lokala tillgänglighet (max. integrationsvärde r3)</i> • <i>Gatunätets regionala tillgänglighet (max. integrationsvärde r15)</i> • <i>Boende och arbetande inom 500 meter</i> • <i>Boende inom 500 meter</i> • <i>Arbetande inom 500 meter</i> • <i>Andel boende inom 500 meter</i> • <i>Blandningsindex (boende-arbetande)</i> • <i>Hotell inom 500 meter</i>
<p>VISTELSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Antal vistande</i> • <i>Antal vistelsetyper (olika saker att göra)</i> • <i>Förhållande vistelse-flöde</i> • <i>Vistande uppdelat på åldrar</i> • <i>Blandning kvinnor och män</i> 	<p>STADSRUM</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yta</i> • <i>Omkrets</i> • <i>Bottenvåningslängd</i> • <i>Bottenvåningstyper längd</i> • <i>Bottenvåningstyper andel av all fasad</i> • <i>Bottenvåningstyper andel av omkrets</i> • <i>Antal träd</i> • <i>Genomsnittligt våningsantal</i> • <i>Stadsrumsbredd</i> • <i>Stadsrumsproportion (hushöjd-gatubredd)</i> 	
<p>HANDEL OCH SERVICE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Antal typer av verksamheter</i> • <i>Antal restauranger</i> • <i>Antal butiker</i> • <i>Antal serviceverksamheter</i> • <i>Antal kulturverksamheter/destinationer</i> • <i>Antal hotell</i> 		

Figur 3. I figur syns Spacescapes (2019, s. 9) egen förklaring av vad de analyserat i stadsrummet.



Figur 4. Bild från Spacescapes rapport Levande stadsmiljöer (2019, s. 19) Platserna som analyserats i studien.

